



**UMA ABORDAGEM MULTIVARIADA  
AO MÉTODO DOS MÚLTIPLOS DE MERCADO  
NA AVALIAÇÃO RELATIVA DE EMPRESAS**

por

José Manuel Costa Couto

Dissertação de Mestrado em Métodos Quantitativos em Economia e Gestão

Orientação de:

Prof. Dra. Maria Paula Brito

Co-orientação de:

Prof. Dr. António Cerqueira

2012



## **Nota Biográfica**

José Manuel Costa Couto nasceu a 25 de Junho 1985 em Lyon - França. Em Junho de 2008 obteve o grau de licenciatura em Economia pela Faculdade de Economia do Porto.

Em Setembro de 2008 ingressou o Mestrado em Métodos Quantitativos em Economia e Gestão.

É, desde Novembro de 2008, analista financeiro na empresa Lynx Capital Partners, S.A. uma empresa de consultoria para os negócios e a gestão.





## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer à minha orientadora, professora Dra. Maria Paula Brito, e ao meu co-orientador, professor Dr. António Cerqueira, pela sua orientação e valiosos conselhos. Gostaria também de agradecer ao Dr. Miguel Oliveira e Dr. Lemos pelo ajustamento de horários concedidos para a finalização deste trabalho. Agradeço finalmente aos meus amigos, familiares, bem como à Nádia, pelo apoio e presença que o interregno desta formação implicou.



## **Resumo**

O objectivo principal deste estudo é o de averiguar, através de uma análise multivariada, a possibilidade de se definir como empresas comparáveis aquelas com as características económico-financeiras mais próximas da empresa a avaliar, ao invés da adopção do critério do sector de actividade, e de essa consideração melhorar os erros de estimação quando se recorre ao método dos múltiplos de mercado para determinação do valor da empresa e da capitalização bolsista. A análise foi conduzida através da realização de testes formais para a comparação de médias das várias distribuições dos erros de estimação.

Os resultados obtidos, utilizando a análise classificatória, permitem afirmar que considerar empresas comparáveis como aquelas com agrupamentos de rácios económico-financeiros mais próximos da empresa a avaliar reduz a distribuição dos erros de estimação para quase todos os agrupamentos de rácios considerados. Para aqueles agrupamentos em que a melhoria não é significativa, não deixa contudo de produzir resultados semelhantes ao critério da actividade económica.

***Palavras-chave:*** análise classificatória; avaliação relativa; erros de estimação; método dos múltiplos; múltiplos de mercado

## **Abstract**

The main goal of this study is to investigate, using multivariate analysis, the possibility of defining comparable firms as those with economic and financial characteristics closest to the company under evaluation, rather than adopting the "same industry" criterion, and thereby improve the estimation errors when the multiples valuation process is used to estimate the enterprise value and the market capitalization of the company. The analysis was performed running formal tests to compare means of the distributions of errors.

The results obtained using cluster analysis reveal that considering comparable companies as those with economic and financial ratios closer to the company under evaluation generally reduces the mean of the estimation errors for almost the all groups of ratios considered. For those groups for which the improvement is not significant, the results are similar to those obtained using the industry membership criterion.

**Keywords:** cluster analysis; relative valuation; estimation errors; multiples method; market multiples

## Índice de Conteúdos

Nota Biográfica.....	iii
Agradecimentos .....	v
Resumo .....	vii
Abstract.....	viii
Índice de Conteúdos.....	ix
Índice de Quadros .....	xv
Índice de Figuras.....	xvii
Glossário de Termos e Abreviaturas.....	xviii
1 Introdução.....	1
2 Revisão de Literatura.....	7
2.1 Escolha do múltiplo.....	7
2.2 Escolha das comparáveis.....	9
2.3 Métrica de agregação .....	12
2.4 Determinantes dos múltiplos.....	13
2.5 Combinação de múltiplos.....	14
3 Enquadramento Teórico do Estudo .....	17
3.1 Métodos de Avaliação de Empresas .....	18
3.1.1 Óptica Estática .....	18
3.1.2 Óptica Dinâmica .....	19
3.1.3 Óptica Relativa .....	27
3.2 Derivação dos múltiplos implícitos.....	33
3.2.1 $P/S$ .....	34
3.2.2 $EV/S$ .....	35
3.2.3 $PER$ .....	36
4 Metodologia.....	37
4.1 Identificação das relações entre múltiplos e rácios económico-financeiros ....	37
4.2 Procedimento adoptado na operacionalização do método dos múltiplos.....	37
4.3 Definição dos erros de estimação.....	38
5 Amostra .....	41
6 Resultados.....	45
6.1 Análise Univariada.....	45

6.2	Análise Multivariada .....	48
6.3	Análise classificatória .....	52
6.3.1	Classificação ascendente hierárquica.....	52
6.3.2	Classificação não hierárquica .....	55
6.4	Operacionalização do método dos múltiplos .....	56
6.5	Análise dos erros de estimação .....	57
6.5.1	Melhor medida de tendência central .....	59
6.5.2	Melhor tipo de classificação .....	63
6.5.3	Melhor múltiplo por método de agrupamento de comparáveis .....	66
6.5.4	Melhor método de agrupamento de comparáveis por múltiplo .....	69
7	Conclusões e perspectivas de trabalho futuro .....	71
8	Apêndice.....	75
9	Bibliografia.....	77
	Anexos .....	79
	Anexo 1 - Códigos ICB detalhados.....	79
	Anexo 2 - Mnemónicos e definições de algumas variáveis da base de dados Datastream usadas para construção da amostra .....	89
	Anexo 3 - Caracterização da amostra.....	96
	Anexo 3.1 - Estatísticas descritivas antes da remoção dos outliers.....	96
	Anexo 3.2 - Evolução da mediana dos múltiplos entre 2000-2011.....	98
	Anexo 3.3 - Evolução do número de empresas para cálculo de cada múltiplo entre os anos 2000-2011 .....	99
	Anexo 3.4 - Evolução dos rácios entre 2000-2011.....	100
	Anexo 4 - Testes de Kolmogorov Smirnov dos múltiplos.....	101
	Anexo 5 - Análise Classificatória- .....	102
	Anexo 5.1 - Por agrupamento de rácios 01 .....	102
	Anexo 5.2 - Por agrupamento de rácios 02 .....	105
	Anexo 5.3 - Por agrupamento de rácios 03 .....	108
	Anexo 5.4 - Por agrupamento de rácios 04 .....	111
	Anexo 5.5 - Por agrupamento de rácios 05 .....	114
	Anexo 5.6 - Por agrupamento de rácios 06 .....	117
	Anexo 5.7 - Por agrupamento de rácios 07 .....	120
	Anexo 5.8 - Por agrupamento de rácios 08 .....	123

Anexo 5.9 - Por agrupamento de rácios 09 .....	126
Anexo 5.10 - Por agrupamento de rácios 10 .....	129
Anexo 5.11 - Por agrupamento de rácios 11 .....	132
Anexo 5.12 - Por agrupamento de rácios 12 .....	135
Anexo 5.13 - Por agrupamento de rácios 13 .....	138
Anexo 5.14 - Por agrupamento de rácios 14 .....	141
Anexo 5.15 - Por agrupamento de rácios 15 .....	144
Anexo 5.16 - Por agrupamento de rácios 16 .....	147
Anexo 5.17 - Por agrupamento de rácios 17 .....	150
Anexo 6 - Múltiplos previsionais de cada classe .....	153
Anexo 6.1 - Múltiplos por Actividade Económica - Indústria .....	153
Anexo 6.2 - Múltiplos por Actividade Económica - SuperSector .....	156
Anexo 6.3 - Múltiplos por Actividade Económica - Sector .....	159
Anexo 6.4 - Múltiplos por Actividade Económica - SubSector .....	168
Anexo 6.5 - Classes do Agrupamento de rácios 01 - <i>Complete Linkage</i> .....	192
Anexo 6.6 - Classes do Agrupamento de rácios 01 – K Médias .....	194
Anexo 6.7 - Classes do Agrupamento de rácios 02 - <i>Complete Linkage</i> .....	196
Anexo 6.8 - Classes do Agrupamento de rácios 02 – K Médias .....	197
Anexo 6.9 - Classes do Agrupamento de rácios 03 - <i>Complete Linkage</i> .....	199
Anexo 6.10 - Classes do Agrupamento de rácios 03 – K Médias .....	200
Anexo 6.11 - Classes do Agrupamento de rácios 04 - <i>Complete Linkage</i> .....	201
Anexo 6.12 - Classes do Agrupamento de rácios 04 – K Médias .....	203
Anexo 6.13 - Classes do Agrupamento de rácios 05 - <i>Complete Linkage</i> .....	208
Anexo 6.14 - Classes do Agrupamento de rácios 05 – K Médias .....	211
Anexo 6.15 - Classes do Agrupamento de rácios 06 - <i>Complete Linkage</i> .....	215
Anexo 6.16 - Classes do Agrupamento de rácios 06 – K Médias .....	217
Anexo 6.17 - Classes do Agrupamento de rácios 07 - <i>Complete Linkage</i> .....	219
Anexo 6.18 - Classes do Agrupamento de rácios 07 – K Médias .....	219
Anexo 6.19 - Classes do Agrupamento de rácios 08 - <i>Complete Linkage</i> .....	220
Anexo 6.20 - Classes do Agrupamento de rácios 08 – K Médias .....	221
Anexo 6.21 - Classes do Agrupamento de rácios 09 - <i>Complete Linkage</i> .....	221
Anexo 6.22 - Classes do Agrupamento de rácios 01 – K Médias .....	224

Anexo 6.23 - Classes do Agrupamento de rácios 10 - <i>Complete Linkage</i> .....	227
Anexo 6.24 - Classes do Agrupamento de rácios 10 – K Médias .....	231
Anexo 6.25 - Classes do Agrupamento de rácios 11 - <i>Complete Linkage</i> .....	234
Anexo 6.26 - Classes do Agrupamento de rácios 11 – K Médias .....	235
Anexo 6.27 - Classes do Agrupamento de rácios 12 - <i>Complete Linkage</i> .....	236
Anexo 6.28 - Classes do Agrupamento de rácios 12 – K Médias .....	239
Anexo 6.29 - Classes do Agrupamento de rácios 13 - <i>Complete Linkage</i> .....	243
Anexo 6.30 - Classes do Agrupamento de rácios 13 – K Médias .....	244
Anexo 6.31 - Classes do Agrupamento de rácios 14 - <i>Complete Linkage</i> .....	244
Anexo 6.32 - Classes do Agrupamento de rácios 14 – K Médias .....	245
Anexo 6.33 - Classes do Agrupamento de rácios 15 - <i>Complete Linkage</i> .....	246
Anexo 6.34 - Classes do Agrupamento de rácios 15 – K Médias .....	248
Anexo 6.35 - Classes do Agrupamento de rácios 16 - <i>Complete Linkage</i> .....	249
Anexo 6.36 - Classes do Agrupamento de rácios 16 – K Médias .....	250
Anexo 6.37 - Classes do Agrupamento de rácios 17 - <i>Complete Linkage</i> .....	251
Anexo 6.38 - Classes do Agrupamento de rácios 17 – K Médias .....	253
Anexo 7 - Estatísticas descritivas das distribuições dos erros .....	256
Anexo 7.1 - Erros por Actividade Económica.....	256
Anexo 7.2 - Erros por agrupamentos de variáveis 01 .....	262
Anexo 7.3 - Erros por agrupamentos de variáveis 02 .....	263
Anexo 7.4 - Erros por agrupamentos de variáveis 03 .....	265
Anexo 7.5 - Erros por agrupamentos de variáveis 04 .....	266
Anexo 7.6 - Erros por agrupamentos de variáveis 05 .....	269
Anexo 7.7 - Erros por agrupamentos de variáveis 06 .....	270
Anexo 7.8 - Erros por agrupamentos de variáveis 07 .....	271
Anexo 7.9 - Erros por agrupamentos de variáveis 08 .....	272
Anexo 7.10 - Erros por agrupamentos de variáveis 09 .....	273
Anexo 7.11 - Erros por agrupamentos de variáveis 10 .....	274
Anexo 7.12 - Erros por agrupamentos de variáveis 11 .....	275
Anexo 7.13 - Erros por agrupamentos de variáveis 12 .....	276
Anexo 7.14 - Erros por agrupamentos de variáveis 13 .....	277
Anexo 7.15 - Erros por agrupamentos de variáveis 14 .....	278



Anexo 7.16 - Erros por agrupamentos de variáveis 15 .....	280
Anexo 7.17 - Erros por agrupamentos de variáveis 16 .....	281
Anexo 7.18 - Erros por agrupamentos de variáveis 17 .....	282
Anexo 8 - Testes para determinação da melhor medida .....	283
Anexo 8.1 - Por Actividade Económica .....	283
Anexo 8.2 - Por Agrupamento de rácios 01 .....	292
Anexo 8.3 - Por Agrupamento de rácios 02 .....	293
Anexo 8.4 - Por Agrupamento de rácios 03 .....	295
Anexo 8.5 - Por Agrupamento de rácios 04 .....	297
Anexo 8.6 - Por Agrupamento de rácios 05 .....	300
Anexo 8.7 - Por Agrupamento de rácios 06 .....	301
Anexo 8.8 - Por Agrupamento de rácios 07 .....	302
Anexo 8.9 - Por Agrupamento de rácios 08 .....	303
Anexo 8.10 - Por Agrupamento de rácios 09 .....	304
Anexo 8.11 - Por Agrupamento de rácios 10 .....	305
Anexo 8.12 - Por Agrupamento de rácios 11 .....	306
Anexo 8.13 - Por Agrupamento de rácios 12 .....	307
Anexo 8.14 - Por Agrupamento de rácios 13 .....	308
Anexo 8.15 - Por Agrupamento de rácios 14 .....	309
Anexo 8.16 - Por Agrupamento de rácios 15 .....	311
Anexo 8.17 - Por Agrupamento de rácios 16 .....	312
Anexo 8.18 - Por Agrupamento de rácios 17 .....	313
Anexo 9 - Testes para determinação da melhor classificação.....	314
Anexo 9.1 - Por Actividade económica.....	314
Anexo 9.2 - Por Agrupamento de rácios 01 .....	316
Anexo 9.3 - Por Agrupamento de rácios 02 .....	317
Anexo 9.4 - Por Agrupamento de rácios 03 .....	318
Anexo 9.5 - Por Agrupamento de rácios 04 .....	319
Anexo 9.6 - Por Agrupamento de rácios 05 .....	320
Anexo 9.7 - Por Agrupamento de rácios 06 .....	320
Anexo 9.8 - Por Agrupamento de rácios 07 .....	321
Anexo 9.9 - Por Agrupamento de rácios 08 .....	321

Anexo 9.10 - Por Agrupamento de rácios 09 .....	322
Anexo 9.11 - Por Agrupamento de rácios 10 .....	322
Anexo 9.12 - Por Agrupamento de rácios 11 .....	323
Anexo 9.13 - Por Agrupamento de rácios 12 .....	324
Anexo 9.14 - Por Agrupamento de rácios 13 .....	324
Anexo 9.15 - Por Agrupamento de rácios 14 .....	325
Anexo 9.16 - Por Agrupamento de rácios 15 .....	326
Anexo 9.17 - Por Agrupamento de rácios 16 .....	326
Anexo 9.18 - Por Agrupamento de rácios 17 .....	326
Anexo 10 - Determinação em cada método (do agrupamento de comparáveis) qual o melhor múltiplo.....	327
Anexo 11 - Determinação em cada múltiplo qual o melhor método (de agrupamento de comparáveis) .....	332

## Índice de Quadros

Tabela 3.1: Distinção entre Balanço Contabilístico e Balanço Económico .....	18
Tabela 3.2: Questões recorrentes na operacionalização do método dos múltiplos .....	31
Tabela 6.1: Estatísticas descritivas dos múltiplos em 2011 .....	45
Tabela 6.2: Estatísticas descritivas dos rácios em 2011 .....	47
Tabela 6.3: Coeficientes de correlação de Spearman (Parte 1).....	49
Tabela 6.4: Coeficientes de correlação de Spearman (Parte 2).....	50
Tabela 6.5: Agrupamentos de rácios .....	51
Tabela 6.6: Resumo das relações retidas entre agrupamentos de rácios e múltiplos .....	51
Tabela 6.7: Critérios auxiliares para definição do número de classes no agrupamento de rácios 01 .....	54
Tabela 6.8: Resumo do número de classes retidas por agrupamento de rácios e $R^2$ das classificações hierárquica e não hierárquica .....	56
Tabela 6.9: Hipóteses nula e alternativa conforme o sinal da estatística T.....	58
Tabela 6.10: Diagrama de leitura dos códigos atribuídos às distribuições dos erros dos múltiplos.....	59
Tabela 6.11: Testes para determinação da melhor medida do EV/S usando o critério Indústria.....	59
Tabela 6.12: Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 1).....	61
Tabela 6.13: Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 2).....	62
Tabela 6.14: Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 3).....	62
Tabela 6.15: Testes para determinação do melhor nível da indústria no EV/S .....	63
Tabela 6.16: Testes para determinação da melhor classificação do EV/S no agrupamento de rácios 01.....	63
Tabela 6.17: Resumo de conclusões de qual a melhor classificação dos elementos, por múltiplo e por agrupamento de rácios (parte 1) .....	64
Tabela 6.18: Resumo de conclusões de qual a melhor classificação dos elementos, por múltiplo e por agrupamento de rácios (parte 2) .....	65

Tabela 6.19: Testes para determinação do melhor múltiplo dos activos segundo o agrupamento de comparáveis baseado na mesma actividade económica .....	66
Tabela 6.20: Resumo de conclusões de qual o melhor múltiplo dos capitais próprios e dos activos, por agrupamento de rácios e actividade (parte 1).....	67
Tabela 6.21: Resumo de conclusões de qual o melhor múltiplo dos capitais próprios e dos activos, por agrupamento de rácios e actividade (parte 2).....	68
Tabela 6.22: Testes para determinação do melhor agrupamento de comparáveis do múltiplo EV/S.....	69
Tabela 6.23: Resumo de conclusões de qual o melhor agrupamento de comparáveis que minimiza o erro de cada múltiplo.....	70

## Índice de Figuras

Gráfico 5.1: Evolução da mediana dos múltiplos do Activo (sem outliers) no período 2000-2011.....	42
Gráfico 5.2: Evolução da mediana dos múltiplos dos Capitais Próprios (sem outliers) no período 2000-2011 .....	43
Gráfico 6.1: Representação gráfica da Distância e do $R^2$ para o agrupamento de rácios 01 .....	53

## Glossário de Termos e Abreviaturas

_%VN	Rubrica escrita em função do volume de negócios (sobre o VN)
AIA	Amortization of intangible assets / Amortizações dos Activos Intangíveis
D/E	Debt to Equity
DDM	Dividend Discount Model / Modelo de Desconto dos Dividendos
DFC	Discounted Cash Flow / Desconto dos Fluxos de Caixa
DR	Demonstração de Resultados
EBIAT	Earnings before Interests and After Taxes / Resultados Operacionais depois de Impostos
EBIDAAT	Earnings before interest, depreciation, and amortization (after taxes) / Resultados antes de Juros, Depreciações e Amortizações e depois de impostos
Equity	Valor dos Capitais Próprios
EV	Enterprise Value / Valor da Empresa
EV/	Enterprise Value
EV/EBITDA	Enterprise Value to EBITDA
EV/GI	Enterprise Value to Gross Income
EV/S	Enterprise Value to Sales
EVA™	Economic Value Added (registered trade mark de Stern Stewart & Co.)
ICB	Industry Classification Benchmark
IPO	Initial Public Offering / Oferta Pública Inicial
KC	Knowledge Costs / Custos relacionados com o conhecimento (igual à soma de R&D com AIA)
LBO	Leveraged Buyout / Aquisição Alavancada
LSE	London Stock Exchange
M&A	Mergers and Acquisitions / Fusões e Aquisições
MK	Market Capitalization / Capitalização Bolsista
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes
NWC	Net Working Capital / Fundo de Maneio Líquido
NYSE	New York Stock Exchange
P/EBIT	Price to Ebit / Capitalização sobre o EBIT
P/EBITDA	Price to Ebitda / Capitalização sobre o EBITDA
P/EBT	Price to Ebt / Capitalização sobre o EBT
P/GI	Price to Gross Income / Capitalização sobre a margem bruta
P/S	Price to Sales / Capitalização sobre as vendas
PBV ou P/B	Price Book Value ou Price to Book
PER	Price Earnings Ratio
R&D	Research and Development / Investigação e Desenvolvimento
RIV	Residual Income Valuation
RL	Restultado Líquido
RoA	Rentabilidade do Activo
RoE	Rentabilidade dos Capitais Próprios
ROIC	Retur non Invested Capital (NOPLAT / Activo)
SIC	Standard Industrial Classification
VN	Volume de Negócios

## 1 Introdução

O presente dissertação insere-se no âmbito do mestrado em Métodos Quantitativos em Economia e Gestão da Faculdade de Economia do Porto. O tema desenvolvido neste trabalho é fruto do interesse e vontade do proponente no desenvolvimento aprofundado e rigoroso da aplicação de métodos de análise multivariada a problemáticas da avaliação de empresas. Em particular pretende-se estudar a mais-valia da utilização da análise classificatória para a definição de grupos de empresas com vista à estimação de múltiplos de mercado em alternativa ao critério clássico baseado nos sectores de actividade.

Apesar da extensa bibliografia existente acerca da avaliação de empresas e da sua vasta aplicação por parte dos analistas, na prática, metodologias de avaliação de empresas consagradas, tal como o modelo de Desconto dos Dividendos (DDM) ou o modelo do Desconto dos Fluxos de Caixa (DCF), são frequentemente vertidas em *múltiplos implícitos*, usadas de forma híbrida com os múltiplos de mercado ou mesmo substituídas pelo *método dos múltiplos*. Os múltiplos desempenham portanto um papel de relevo na avaliação de empresas embora não lhes seja dada essa importância nos principais meios de difusão do conhecimento, o que limita o seu estudo nos cursos que se debruçam sobre a avaliação de empresas, o que em última instância limita a sua credibilidade (Bhojraj & Lee, 2002, p. 408).

Um múltiplo de mercado é simplesmente um rácio onde figura no numerador o valor de mercado de um determinado activo e no denominador o valor de uma rubrica-chave da demonstração de resultados, do balanço, do mapa de fluxos de caixa, ou de um qualquer indicador operacional (número de clientes, número de visitas a uma determinada página web, etc.) desse mesmo activo. Existem portanto tantos múltiplos quantas as variáveis distintas a que se recorre para o numerador e para o denominador.

A tradução das técnicas de avaliação fundamentais (aquelas que se baseiam na rentabilidade presente e futura de um activo para estimar o seu valor) em múltiplos implícitos acontece quer por uma questão de controlo, aferindo-se a razoabilidade dos pressupostos assumidos necessários à construção dos modelos (Schreiner, 2007a, p. 1),

quer por uma questão de leitura dos resultados. Os múltiplos são também usados (de forma híbrida) por alguns analistas na estimação da perpetuidade de modelos<sup>1</sup> como o DCF (Bhojraj & Lee, 2002, p. 408) ou o DDM. A utilização dos múltiplos como um método *per si* (no processo designado por *método dos múltiplos*) insere-se na chamada Avaliação Relativa e esta consiste no recurso ao preço de activos similares conhecidos no mercado para determinação do valor dos activos em estudo (Cohen, 2005, p. 99).

O *método dos múltiplos* (também conhecido por método de avaliação em 4 passos) consiste em (1º) seleccionar uma amostra de empresas (habitualmente designadas por empresas “comparáveis”), (2º) escolher e calcular um múltiplo para todas elas, (3º) agregar esse múltiplo numa métrica consistente (média, mediana ou média harmónica, por exemplo) e finalmente (4º) multiplicar esse valor (múltiplo) pela rúbrica-chave (escolhida) para a empresa em estudo. Determinando-se desta forma o valor da empresa ou das acções (no início do capítulo 3 explicaremos a diferença entre estes dois conceitos) em estudo.

Os múltiplos são usados frequentemente em relatórios e recomendações de analistas quer do lado da venda quer em recomendações isentas, em avaliações associadas a Ofertas Públicas Iniciais (IPOs), a aquisições alavancadas (LBOs) e a outras actividades no âmbito de fusões e aquisições (M&A) (Bhojraj & Lee, 2002, p. 407 e 408). Os múltiplos chegam mesmo a ser referidos em algumas formulações de oferta de aquisição de empresas em actividades de M&A. Além dos relatórios da especialidade, os múltiplos constam também nos jornais económicos (quer nos jornais físicos quer nas páginas da internet) onde se informa sobre as cotações de mercado de empresas e em estudos de mercado em geral.

A popularidade dos múltiplos reside essencialmente na sua simplicidade (Schreiner, 2007a, p. 1). Quando usados no quadro da Avaliação Relativa, são-lhes apontadas várias vantagens: maior facilidade de explicação aos clientes em comparação com outros métodos mais complexos (métodos da análise fundamental), possibilidade de realização de avaliações rápidas de activos e com recurso a poucos pressupostos (explícitos) e, uma vez que se trata de uma avaliação relativa, incorpora o sentimento de

---

<sup>1</sup> Ver (Brealey, Myers, & Allen, 2008, pp. 103-106) ou (Damodaran A. , 2002, pp. 3, cap. 12) para uma melhor compreensão, uma vez que esta abordagem não será aprofundada neste trabalho.



mercado no seu seio (Damodaran A. , 2002, pp. 1, cap.7). Quanto às desvantagens, Damodaran (2002) aponta inconvenientes que passam pela forma leviana ou automática com que se associam grupos de comparáveis a múltiplos, resultando em estimativas de valor inconsistentes, ignorando-se variáveis importantes como o risco, o crescimento e os fluxos de caixa potenciais. Em segundo lugar, este autor aponta que o facto da Avaliação Relativa incorporar o sentimento de mercado, o seu uso, brota no valor estimado as sobreavaliações/subavaliações de um mercado eventualmente sobreaquecido/arrefecido ou *bull/bear* (facto também apontado como vantagem, voltaremos a ele no terceiro capítulo para esclarecer essa ambivalência). Em terceiro lugar, Damodaran aponta ao método a sua fácil manipulação por parte de analistas com pretensões de escolha de um dado múltiplo, ao invés de uma estimação imparcial, através da escolha das comparáveis que servem os seus propósitos.

Os múltiplos são uma área relativamente pouco explorada e bastante dispersa nas conclusões quanto à exactidão dos vários múltiplos. Schreiner (2007a), explora vários dilemas e questões que surgem durante a operacionalização do método dos múltiplos, apresentando possíveis soluções essencialmente teóricas e alguns resultados empíricos, naquilo que é uma espécie de manual para os praticantes desta técnica. Damodaran (2002) deduz analiticamente a relação entre alguns múltiplos (PER, P/B, P/S, EV/FCFF) e certos indicadores/rácios, fazendo a ponte directa entre as metodologias dinâmicas e os múltiplos no sentido de os tornar equivalentes (substitutos) contudo apenas fá-lo para alguns e não compara a exactidão entre eles.

Neste trabalho iremos focar-nos na procura das medidas de semelhança que melhor poderão servir a missão preconizada pela Avaliação Relativa – estimar valores de activos com base em preços disponíveis no mercado de activos semelhantes (Cohen, 2005, p. 99). Para isso, iremos explorar as relações teóricas e empíricas entre as características económico-financeiras das empresas com os vários múltiplos existentes, com o intuito de trazer essas mesmas características para a estimação do valor dos activos.

Este estudo é motivado pela ideia que é possível confiar às diferenças entre margens de negócio das empresas, entre estruturas de balanço, entre diferentes dinâmicas de crescimento, entre outras medidas, a tarefa de seleccionar os *activos semelhantes*

preconizados na própria definição de Avaliação Relativa, preterindo-se assim do conceito de actividade ou indústria, frequentemente adoptado, para essa tarefa. O objectivo do estudo será o de identificar as relações entre um conjunto de 17 múltiplos com os diferentes rácios económico-financeiros escolhidos, e determinar de forma geral quais os múltiplos e sob que relações melhor estimam o valor de mercado dos activos. Esses resultados serão comparados com a abordagem tradicional de considerar como empresas comparáveis aquelas com mesma actividade económica. Avaliar-se-á também qual a estatística descritiva (média, mediana, média harmónica ou média geométrica) que melhor agrega os múltiplos das empresas semelhantes ou comparáveis para efeitos de estimação, tanto usando o critério actividade como o de diferentes agrupamentos de rácios, conforme se verá.

Assim e resumidamente, este trabalho procurará responder essencialmente às seguintes questões:

Q1) Que rácios económico-financeiros (dos escolhidos) estão associados em maior medida com cada múltiplo?;

Q2) Qual a melhor medida (média, mediana, média harmónica ou média geométrica) para estimação dos múltiplos?;

Q3) Compilar as empresas comparáveis com base na proximidade dos rácios identificados na questão anterior, melhora a estimativa dos múltiplos relativamente ao critério da actividade económica?;

A primeira questão será analisada através do cálculo dos coeficientes de correlação entre os vários rácios e os múltiplos. A segunda e terceira questões serão estudadas através da comparação das distribuições dos erros de estimação resultantes dos processos de cálculo das várias medidas e dos vários métodos de classificação, respectivamente.

No capítulo 2 efectuar-se-á uma exposição breve das várias problemáticas da operacionalização do método dos múltiplos e os contributos de vários autores no sentido de as colmatar. No terceiro capítulo explicar-se-á sumariamente as metodologias de avaliação mais populares bem como a ligação explorada por alguns autores entre essas

metodologias e os múltiplos. O quarto capítulo contemplará a exposição da metodologia de estudo deste trabalho, o quinto capítulo exporá os critérios de definição da amostra e o sexto capítulo apresentará os resultados empíricos. A conclusão constará do sétimo e último capítulo.



## 2 Revisão de Literatura

A literatura existente relativamente aos múltiplos de mercado é composta por estudos que assentam em múltiplos específicos (PER, PBV ou EV/EBITDA, por exemplo) ou em grupos relativamente pequenos de múltiplos de entre o vasto conjunto de múltiplos existentes, para estudo de uma ou várias dimensões do *método dos múltiplos*. Dimensões essas que, se prendem com as alternativas existentes (dilemas) em cada um dos quatro passos do *método dos múltiplos*. Conforme se verá, a discrepância de metodologias e amostras usadas nos vários estudos providenciam-nos uma matriz de conclusões dificilmente hierarquizável e que deverá ser lida nesse mesmo contexto, pois não deveremos excluir possibilidade de determinadas conclusões relativamente a múltiplos específicos não serem extensíveis aos restantes múltiplos.

### 2.1 Escolha do múltiplo

Um dos primeiros aspectos que se depara alguém prestes a utilizar o *método dos múltiplos* consiste na definição dos múltiplos, quer ao nível das variáveis a considerar no numerador e no denominador, quer ao nível do período cronológico a que se reportam. No numerador existem duas opções: considerar o valor dos activos ou o valor dos capitais próprios, o que resulta em múltiplos dos activos (Entity value multiples) ou múltiplos dos capitais próprios (Equity value multiples), respectivamente; no denominador existem bem mais opções onde, os chamados múltiplos tradicionais, percorrem as rubricas-chave da demonstração de resultados, balanço e fluxos de caixa. Das várias combinações possíveis entre numerador e denominador resultam múltiplos com nomes derivados de acrónimos normalmente da língua inglesa (P/S, PER, PBV, etc.). No que concerne ao período a que se reportam: o numerador fixa o ano a que se refere o múltiplo, já o denominador pode dizer respeito às rubricas-chave para os 12 meses anteriores à data do numerador (*trailing multiples*, *múltiplos efectivos* ou simplesmente múltiplos), ou às rubricas-chave esperadas para o ano seguinte ou vários anos seguintes à data a que se reporta o numerador (*forward-looking multiples* ou *múltiplos projectados*). É estes aspectos que esta secção se dedica.

Kim & Ritter (1999) estudam a capacidade preditiva dos múltiplos em IPOs dos Estados Unidos entre 1992 e 1993, para cerca de 190 empresas. Concluindo que o uso dos resultados líquidos históricos no PER (*PER efectivo*) oferecem previsões de valor com qualidade muito inferior ao uso de múltiplos calculados com resultados projectados (*PER projectado*). O uso dos resultados líquidos estimados para o próprio ano (resultados correntes) conduzem a estimações de qualidade intermédia e o uso dos resultados projectados a um ano são os que apresentam melhores resultados. O facto dessas projecções serem tipicamente efectuadas por analistas associados à banca de investimento é assinalado pelos autores, como algo que pode representar um conflito de interesses. Os autores concluem também que os erros de avaliação usando o PER projectado são menores para empresas séniores (com mais de 10 anos de existência) do que para as empresas recentes (com maiores perspectivas de crescimento).

Herrmann & Richter (2003), para uma amostra que consiste nas 524 maiores empresas (medidas pela capitalização<sup>1</sup>) dos EUA e nas 830 maiores empresas europeias no final de 1998, para os anos de 1997 a 1999, estudam, entre outros aspectos referidos à frente, qual o melhor múltiplo para operacionalização do método dos múltiplos. Os autores concluem que, para as empresas não financeiras, o múltiplo do PER conduz a melhores estimativas. Restringindo a comparáveis aquelas empresas com variáveis fundamentais mais próximas da empresa a avaliar, o PER continua a ser o mais preciso apesar dos outros múltiplos melhorarem a sua exactidão. Os múltiplos analisados foram os seguintes, ordenados pela sua exactidão quando controlados para diferenças nas variáveis fundamentais: PER, EV/EBIAT, PBV, EV/EBIDAAT, EV/TA e EV/S<sup>2</sup>.

Liu, Nissim, & Thomas (2002) concluem que os múltiplos projectados são os mais precisos, seguindo-se-lhes os efectivos. Os múltiplos do Cash-flow e dos capitais próprios ocupam o 3º lugar e as vendas representam a rubrica que traduz o pior múltiplo. Os resultados são consistentes para todas as indústrias o que contraria a opinião geral que diferentes indústrias estão associadas a diferentes melhores múltiplos.

---

<sup>1</sup> O critério da dimensão foi adaptado uma vez que na visão dos autores as empresas com dimensão superior serão as mais transaccionadas.

<sup>2</sup> As rubricas EBIAT e EBIDAAT correspondem ao EBIT e EBITDA depois de impostos, respectivamente. Os autores usam estas rubricas depois de impostos pois defendem que contêm mais informação (Herrmann & Richter, p. 209). Schreiner é da opinião contrária, defendendo que o uso de rubricas antes de impostos, especialmente quando estamos a trabalhar com empresas provenientes de diferentes países, onde os regimes fiscais diferem (Schreiner, 2007a, p. 64).

P/OCF, P/EBITDA, P/S, PER, PBV. PER projectado a 1 e 2 anos, PEG. EV/S, EV/EBITDA.

Schreiner (2007a), para uma amostra composta pelas empresas pertencentes aos índices DJ Stoxx 600 (Europa Ocidental) e S&P 500 (Estados Unidos) para os anos de 1996 a 2005, conclui que a esmagadora maioria dos múltiplos dos capitais próprios supera os múltiplos dos activos excepto para o denominador Activo Total (ou seja, P/TA não supera o EV/TA). Deixando por isso de os analisar (aos múltiplos dos activos) quanto à sua adequação a determinadas indústrias, entre outros aspectos. De entre os múltiplos dos capitais próprios, Schreiner determina que os múltiplos baseados nas rubricas mais próximas do final da demonstração de resultados, prevêm melhor que os baseados na rubricas mais próximas das vendas. Para as empresas europeias, e para a demonstração de resultados, o P/EBT é múltiplo que melhor estima o valor das acções, o PER surge em 3º lugar, a seguir ao P/EBIT – as diferenças dos regimes fiscais entre países europeus diminui a capacidade preditiva do PER. Para as empresas americanas, o PER é o múltiplo que minimiza os erros de estimação, pois segundo o autor já não se verificam as diferenças fiscais observáveis na Europa, seguindo-se os múltiplos P/EBT, P/EBIT, P/EBITDA e P/S. O múltiplo P/(E+AIA), que consiste em ter no denominador dos resultados líquidos somados da amortização dos activos intangíveis, é o múltiplo com melhor performance de entre 6 múltiplos relacionados com o conhecimento<sup>3</sup> – construídos pelo próprio autor, e com qualidade imediatamente superior aos das demonstrações de resultados para um conjunto de indústrias de base científica, tanto para o índice Stoxx 600 como para o S&P 500. O P/EBT (PER) projectado a dois anos, seguido do P/EBT (PER) projectado a um ano correspondem aos múltiplos mais precisos para a amostra europeia (americana).

## 2.2 Escolha das comparáveis

Alford (1992) estuda a precisão do método do PER quando as comparáveis são seleccionadas tendo em conta a indústria (através da classificação SIC), risco (medido pela dimensão das empresas através do valor dos activos totais) e crescimento dos resultados (medido pela rentabilidade dos capitais próprios uma vez que segundo o

---

<sup>3</sup> Os seis múltiplos relacionados com o conhecimento e construídos pelo autor são: P/(EBIT+R&D), P/(EBIT+AIA), P/(EBIT+KC), P/(E+R&D), P/(E+AIA), P/(E+KC). Poder-se-á verificar o significado das variáveis somadas no Glossário.

autor rentabilidade conduz a crescimento), examinando também o efeito do ajustamento dos resultados para diferenças de alavancagem – ou seja, usando indirectamente o método EV/EBIT. O autor conclui que seleccionar comparáveis com base na indústria melhora a precisão até ao terceiro dígito do código SIC (classificação que vai até ao quarto nível) e, uma vez que o conceito de indústria é vago e tácito, sugere que se adopte para definição de indústria a classificação SIC até esse terceiro nível. Adicionalmente ao uso da indústria até ao terceiro nível do código SIC, a combinação de risco e crescimento dos resultados é também um critério eficiente para a selecção das comparáveis, sugerindo que empresas da mesma indústria terão o mesmo risco, expectativas de crescimento e normas contabilísticas associadas. Escolher comparáveis com base somente no risco, crescimento ou ajustar o PER para diferenças na alavancagem (usar o EV/EBIT, retirando a dívida) prejudica a precisão do método. A exactidão do método aumenta com a dimensão da empresa. Alford efectua o estudo para a amostra composta por 1.636 empresas em 1978, 1.591 em 1982 e 1.471 empresas em 1986 do NYSE, ASE e NASDAQ, empresas estas com Resultados Líquidos e EBITs positivos.

Bhojraj et al. (2002) desenvolvem uma técnica de escolha de comparáveis que consiste em determinar para cada empresa o seu “múltiplo garantido” e com base nos mesmos, escolher para comparáveis aquelas empresas cujo “múltiplo garantido” esteja mais próximo da empresa a ser avaliada. O estudo pretende assim desenvolver um método sistemático de escolha de comparáveis baseado na teoria da avaliação de empresas, as regressões utilizadas não derivem exclusivamente da teoria de avaliação contendo variáveis explicativas *ad-hoc* (Sloan, 2002, p. 443). A análise é efectuada para os múltiplos do EV/S e PBV, utilizando a análise de regressão. A amostra é composta pela fusão dos dados das bases de dados COMPUSTAT com a I/B/E/S para os anos de 1982 a 1998. Os coeficientes das regressões ensaiados para o EV/S e para o PBV são usados em conjunto com a informação específica de cada empresa (isto é, efectuem análise de previsão) resultando no que os autores chamam de “múltiplo garantido”. Esse “múltiplo garantido” ou estimado torna-se a base da escolha das empresas comparáveis. Os autores concluem que o uso desta técnica de escolha de comparáveis melhora a estimação dos múltiplos projectados relativamente a escolhas de comparáveis baseadas na indústria e dimensão das empresas. No caso do EV/S esta técnica quase triplica o  $R^2$



ajustado comparativamente à escolha de comparáveis baseada na indústria ou indústria mais dimensão. O PBV é mais difícil prever mas ainda assim mais que duplica o  $R^2$  ajustado relativamente às mesmas técnicas de escolha de comparáveis (indústria e indústria mais dimensão). Os autores concluem ainda que as melhores empresas comparáveis para o múltiplo EV/S não são necessariamente as mesmas para o PBV (conforme acautelado na introdução desta capítulo).

Kim & Ritter (1999) no seu estudo sobre IPOs investigam o efeito de uma escolha de comparáveis baseada na pertença à mesma indústria (classificação SIC, 4º nível) versus o uso de um sub-conjunto de empresas seleccionadas por uma empresa especialista em avaliações (não correspondendo obrigatoriamente ao mesmo código SIC), concluindo que a segunda opção conduz a estimativas de melhor qualidade. Inferindo daí que a banca de investimento acrescenta valor na estimação do preço em IPOs.

Dittmann e Weiner (2005) investigam que método de selecção de comparáveis gera melhores estimativas de valor da empresa quando se recorre ao múltiplo EV/EBIT. O estudo debruça-se na avaliação de empresas europeias embora os autores também analisem os Estados Unidos da América como referência. A amostra compreende os anos que vão de 1993 a 2002. Estes concluem que seleccionar para comparáveis as empresas com rentabilidade dos activos (RoA) mais próximas da empresa a avaliar supera escolhas baseadas na indústria ou dimensão dos activos para todos os países da amostra. Dittmann *et al.* também estudam se as comparáveis deveriam ser seleccionadas dentro do mesmo país, região, ou dentro da região OCDE, concluindo que para a maioria dos países europeus escolher comparáveis dentro da mesma região (União Europeia a 15) gera melhores estimativas. Somente, para o Reino Unido, Dinamarca, Grécia e Estados Unidos da América, as comparáveis devem ser escolhidas apenas dentro do mesmo país. No caso da Irlanda, Reino Unido e EUA, adicionar ao critério da proximidade em termos de RoA o critério da dimensão dos activos melhora a estimação enquanto que para os restantes países a adição desse critério não melhora a estimação ou melhora apenas marginalmente. O estudo é elaborado sobre uma amostra composta pelas empresas dos países da União Europeia a 15 e pelas empresas dos E.U.A., para os anos de 1993 a 2002.

Herrmann & Richter (2003) no que concerne à escolha das comparáveis advogam que uma escolha baseada nas variáveis fundamentais relevantes (aquelas com um desvio menor de 30%), supera uma escolha baseada na indústria (através do código SIC). Aliás, refinar a escolha das comparáveis na indústria após uma escolha baseada nas variáveis fundamentais não melhora significativamente a precisão do método. O que sugere que a informação aportada pelas variáveis fundamentais relevantes esgota a informação contida no critério de indústria (medido pela classificação SIC). As variáveis fundamentais relevantes podem ser derivadas dos modelos de avaliação, sendo que as sugeridas pelos autores podem ser vistas no ponto seguinte (subcapítulo 2.3). Estas considerações são robustas mesmo para variações de ano, múltiplo ou taxas de crescimento histórica das vendas (por oposição à considerada taxa de crescimento prevista pelos analistas).

Cooper & Cordeiro (2008) estudam qual a dimensão óptima do conjunto de comparáveis a seleccionar como pares da empresa a avaliar. Estes concluem empiricamente que o uso das 10 empresas comparáveis mais próximas em termos de crescimento de resultados (líquidos futuros esperados) da empresa a avaliar produz resultados semelhantes ao uso de todas as comparáveis disponíveis mediante o critério da indústria (segundo a classificação IBES). O uso de apenas 5 comparáveis em vez das 10, seleccionadas com base no critério do crescimento, conduz a uma precisão menor embora negligenciável. Os autores defendem ainda que no caso de haver empresas na amostra da mesma indústria e com taxas de crescimento próximas da empresa a avaliar, é melhor usar um número pequeno de comparáveis uma vez que a introdução de mais comparáveis introduz, em média, maior ruído à estimação. As suas conclusões assentam na evidência empírica sendo que os mesmos admitem que a sua defesa teórica não é possível. Os testes são conduzidos para o PER projectado (utilizando resultados futuros esperados), usando como métrica de agregação a média harmónica, sob uma amostra retirada da base de dados IBES para os anos de 1982 a 2006.

### **2.3 Métrica de agregação**

Herrmann & Richter (2003) concluem que a mediana é a medida que minimiza os erros de estimação. A comparação feita é entre: a média aritmética, a média harmónica (igual ao inverso da média das observações invertidas), a mediana e a média dos

logaritmos naturais das observações (reconvertida mediante o expoente dessa média). Os resultados obtidos por Herrmann *et al.* contradizem os de Baker & Ruback (1999) e Lui *et al.* (2002) que apontam a média harmónica como a melhor medida de agregação. Os autores apontam o facto da sua amostra não eliminar os *outliers* como as amostras usadas por Baker et al. e Lui et al. fazem, contudo reforçam a sua convicção que para amostras heterogéneas a mediana é a métrica de agregação mais adequada. A segunda métrica mais adequada é a média dos logaritmos convertida. A média harmónica só deverá ser usada para amostras homogéneas sob pena de subavaliar as empresas. A média aritmética é a das que conduz a piores resultados, sobreavaliando constantemente o valor das empresas devido ao enviesamento das distribuições dos múltiplos.

## 2.4 Determinantes dos múltiplos

Herrmann & Richter (2003) no seu estudo endereçam o método de selecção das comparáveis aos fundamentais, relegando uma escolha baseada na indústria. Os autores estabelecem como regra de consideração para comparável, aquelas empresas com as variáveis relevantes fundamentais que não se desviam mais de 30% da empresa a avaliar. As variáveis fundamentais relevantes que os autores encontram através da derivação do seu modelo de avaliação são as seguintes, entre parênteses ondulados e à frente do respectivo múltiplo: PER {RoE;  $g^s$ }, EV/EBIAT {RoA;  $g^s$ }, P/B {RoE;  $g^s$ }, EV/TA {RoA;  $g^s$ } e EV/S {margem de Ebiat;  $1/(TA\_ \%VN)$ ;  $g^s$ }, EV/EBIDAAT {Ebiat/Ebidaat; Ebidaat/TA}.<sup>4</sup>

Herrmann & Richter (2003) efectuam também a análise de regressão, por oposição à definição de conjuntos de comparáveis, para estimação do valor capitais próprios, utilizando as variáveis explicativas RoE e taxa de crescimento esperada do resultado líquido, para as variáveis explicadas PER e PBV. Os autores concluem que a definição de conjuntos de comparáveis com base nas variáveis fundamentais ao invés do seu controlo mediante análise de regressão conduz a melhores estimativas de valor.

---

<sup>4</sup> A variável  $g^s$  aqui refere-se à taxa de crescimento das vendas, e as restantes variáveis têm o mesmo significado das variáveis usadas ao longo do trabalho. A rubrica “Capital Investido” usada pelos autores é aqui convertida em TA (activos totais) uma vez que é igual à soma do “Capital Próprio” com a “Dívida Dinanceira (líquida)”, que conforme demonstrado no Balanço Económico.

Schreiner (2007a) deriva a partir dos modelos DDM, DCF e RIV os múltiplos PER, EV/EBIT e PBV, respectivamente. Contudo não chega a utilizar os resultados dessas derivações para o trabalho empírico que leva a cabo. As principais conclusões dessas derivações são que: o PER é crescente com a taxa de crescimento esperada do RL e com o *payout ratio* e decrescente com a taxa de custo dos capitais próprios (risco); o EV/EBIT é crescente com a taxa de crescimento do FCFF, com o ROIC e decrescente com a taxa de imposto e risco (medido pelo custo médio ponderado do capital) e; o PBV é crescente com a rentabilidade futura (medida pelo Roe) e crescimento dos capitais próprios, e decrescente com o risco (medido pelo custo dos capitais próprios).

Damodaran (2002) deriva os múltiplos intrínsecos a partir das metodologias comumente aceites e popularizadas com uma notável precisão, dotando as expressões da possibilidade de existência de vários períodos de crescimento. O autor efectua alguns ensaios estatísticos, essencialmente econométricos, mas não efectua a comparação dos erros de distribuição dos vários múltiplos. Expor-se-á algumas derivações efectuadas pelo mesmo autor na segunda secção do próximo capítulo para compreendermos o seu alcance.

## **2.5 Combinação de múltiplos**

Cheng & McNamara (2000) estudam a exactidão dos múltiplos PER e PBV individualmente e de forma combinada, quando os conjuntos de empresas comparáveis são escolhidas com base na indústria (classificação SIC), tamanho e rentabilidade dos capitais próprios (RoE). Os autores concluem que para o PER e o PBV individualmente, uma escolha baseada na indústria juntamente com o RoE é o melhor critério para a selecção de comparáveis. No entanto, se for usada uma combinação dos múltiplos PER-PBV, uma selecção com base na indústria é suficiente. Os autores defendem que as estimativas obtidas mediante combinação dos múltiplos PER-PBV superam as estimativas obtidas individualmente pelo PER ou PBV e que o PER conduz a melhores estimativas que o PBV. Assim aconselham o uso da combinação dos múltiplos PER-PBV seleccionando para comparáveis empresas da mesma indústria. A medida de agregação usada pelos autores é a mediana, para a amostra composta por todas as observações disponíveis na base de dados Compustat do ano 1992, para os anos de 1973 a 1992. A combinação dos múltiplos PER-PBV consiste na média da estimação obtida

através do múltiplo PER com a estimatção obtida através do múltiplo PBV. O que significa a atribuição de um peso igual à estimatção via PER e à estimatção via PBV.

Yoo (2006) estuda a possibilidade de uma combinaço de múltiplos baseados em rúblicas históricas (múltiplos efectivos) com múltiplos baseados em rúblicas projectadas (múltiplos projectados) conduzir a uma melhor estimatção do valor da empresa. Concluindo que uma combinaço de múltiplos efectivos permite obter melhorias na estimatção de valor da empresa. De forma oposta uma combinaço de múltiplos projectados (especificamente, o PER projectado) com outros múltiplos históricos não é bem sucedida, pelo que não introduz melhorias relativamente a uma estimatção baseada apenas no PER projectado. No que diz respeito à performance dos múltiplos individualmente, o autor conclui que o PER projectado supera PER efectivo. Seguem-se-lhes nessa hierarquia, o P/EBITDA, o PBV e por último o P/S. Para o estudo dos múltiplos individuais foram definidos conjuntos de comparáveis baseados na indústria (classificação I/B/E/S) e na proximidade de risco e crescimento. A combinaço de múltiplos utilizada foi uma combinaço do tipo linear, sendo que a possibilidade de uma combinaço não-linear permitir melhores estimativas não foi analisada e fica em aberto, segundo os autores. Os pesos dados a cada múltiplo individual para a combinaço de múltiplos foi obtida por regressão, resultando em coeficientes superiores para o múltiplo do PER (tanto efectivo como projectado), depois ao PBV, ao P/EBITDA e por último (com menor peso) ao P/S. O estudo foi elaborado sobre uma amostra composta por 4.246 empresas entre os anos 1981 e 1999, resultante da fusão da informação contabilística da COMPUSTAT com a informação relativa à capitalizaço, resultados esperados e indústria da base de dados I/B/E/S.

Schreiner (2007a) para o universo de 5 indústrias estuda e propõe, uma ponderaço das estimativas obtidas mediante os múltiplos dos resultados (utilizando rúblicas-chave da demonstração de resultados) com a estimativa obtida mediante uso do múltiplo dos capitais próprios (PBV), naquilo a que chama de *modelo de avaliaço a dois factores*. A ponderaço proposta depende da qualidade da informação contida no múltiplo dos resultados (primeiro múltiplo) para cada indústria. Para as indústrias “Industrial Goods & Services”, “Telecommunications” e “Technology” o autor propõe um peso de zero para o PBV e de 100% para os múltiplos de resultados adequados a cada indústria,

sugerindo que para estas indústria o PBV não traz informação adicional. Para as indústrias “Oil & Gas”, “Banks” e “Health Care” os pesos variam, concluindo que o múltiplo PBV acrescenta informação adicional relativamente ao uso do primeiro múltiplo.

### 3 Enquadramento Teórico do Estudo

Na primeira secção deste capítulo (ponto 3.1) focar-nos-emos na explicação sumária de duas metodologias de Avaliação de Empresas da análise fundamental, de modo a compreendermos que dados são necessários para essa tarefa. Na segunda secção (tópico 3.2) derivaremos as expressões algébricas, dos múltiplos implícitos dos modelos teóricos de determinação do valor intrínseco dos activos explicados no subcapítulo anterior. Realce-se que existem mais metodologias de avaliação de empresas, essencialmente no seio da óptica dinâmica, contudo explicaremos apenas as mais populares.

Importa antes de mais distinguir dois conceitos correntemente referidos em avaliações de empresas e que convém não confundir: o *valor da empresa* ou dos *activos* e o *valor dos capitais próprios* ou das *acções*. Quando nos referimos ao valor dos *activos* ou *valor da empresa* (Enterprise Value) em termos financeiros, não estamos a referir-nos ao valor de todos os activos contabilísticos (identificados no balanço contabilístico) mas antes, ao valor dos activos contabilísticos deduzidos das contas correntes a pagar (do fundo de maneo) (Fernández, 2007) e da caixa e equivalentes. Deste modo, consideramos que o valor dos Activos (em termos financeiros) corresponde à soma dos ‘Activos Fixos Líquidos’ com os ‘Activos Financeiros’ (se os houver) e o ‘Fundo de Maneio Líquido’ (‘Existências’ + ‘Contas a Receber’ – ‘Contas a Pagar’). O *valor dos Capitais Próprios* (Equity) ou das *acções* corresponde ao valor dos Activos deduzidos da ‘Dívida Financeira Líquida’ (‘Dívida Financeira’ menos ‘Caixa e Equivalentes’). Em certos casos, para obtermos o valor dos Capitais Próprios das acções ordinárias (Common Equity), ao valor total dos Capitais Próprios temos de retirar o valor dos ‘Interesses Minoritários’ e das ‘Acções Preferenciais’. Sempre que nos referirmos ao valor dos Capitais Próprios ou *Equity* quereremos sempre referir-nos ao valor dos Capitais Próprios das acções ordinárias ou *Common Equity*. O valor de cada acção (ordinária) corresponde à divisão dos Capitais Próprios pelo número de acções.

Note-se que a distinção entre os dois conceitos acima realizada apenas consiste na identificação das componentes de cada conceito, nada diz sobre se esses valores são retirados directamente do balanço contabilístico reportado ou se são antes, observáveis

no mercado ou calculadas com recurso a algum modelo. É sobre essa diferença metodológica que se debruça a primeira secção deste capítulo.

**Tabela 3.1:** Distinção entre Balanço Contabilístico e Balanço Económico

Balanço Contabilístico		Balanço Económico	
Activo	Passivo + C.P.	Activo	Passivo + C.P.
Activos Fixos Líquidos	Capitais Próprios	Activos Fixos Líquidos	Capitais Próprios
Invest. Financ.	Dívida Financeira (Curto e médio e longo prazo)	Invest. Financ.	Dívida Líquida
Existências		Fundo de Maneio Líquido (FML ou NWC)	
Contas a receber		↑ Caixa & Equivalentes	
Caixa e Equivalentes	Contas a pagar	Contas a pagar	

Fonte: Elaboração própria baseado em Fernández (2007, p. 14)

### 3.1 Métodos de Avaliação de Empresas

#### 3.1.1 Óptica Estática

De acordo com esta perspectiva, o valor de uma determinada empresa é-nos devolvido pelas demonstrações financeiras constantes nos Relatórios e Contas elaborados pelas próprias entidades de acordo com os princípios contabilísticos adoptados, no pressuposto de que as mesmas reflectem uma imagem verdadeira e apropriada da situação financeira da empresa. Esta abordagem tem subjacente a liquidação da empresa, ou seja, a sua não-continuidade futura (Brandão, 2002, pp. 309-310). Daí o adjectivo *estático* ou *contabilístico*, ou seja, não considera os resultados futuros, focando-se apenas num corte temporal da sua situação patrimonial.

A certificação da fiabilidade da informação constante nas demonstrações financeiras é assegurada pelas actividades de auditoria requeridas para o efeito ou no cumprimento das disposições legais. A Revisão Legal das Contas, que produz o documento designado por Certificação Legal de Contas e é parte integrante dos Relatórios e Contas das sociedades anónimas e das sociedades por quotas a partir de determinada dimensão (Guimarães, 1995, p. 3) é o exemplo mais ubíquo de uma imposição legal desse tipo.



Uma vez que segundo esta metodologia, concentramo-nos apenas nos valores de balanço, o valor do Activo é afectado pelas políticas contabilísticas levadas a cabo tais como: a política de amortizações, o método de avaliação das participações financeiras, o grau de prudência quanto ao reconhecimento de provisões, etc..

Este método é frequentemente usado na avaliação das empresas participadas detidas por empresas-mãe (empresas com subsidiárias) que na elaboração das suas contas reconhecem essas participações ao *justo valor* mediante o chamado método da equivalência patrimonial ou *equity method* (Rodrigues, 2009, p. 627).

### 3.1.2 Óptica Dinâmica

Os métodos de avaliação dinâmica explicados de seguida contrastam com o anterior (contabilístico) no sentido em que tomam em consideração a actividade futura da empresa, acedem à rentabilidade presente e futura (esperada) para determinação do *valor intrínseco* dos activos – princípios estes que pautam a análise fundamental (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, p. 603).

O *valor intrínseco* de um activo é aquele que, caso fosse possível, a um analista onisciente, conhecer os dados futuros relativamente aos cash-flows da empresa em estudo, assim como a correcta taxa de desconto a aplicar a esses cash-flows, viria devolvido pelos modelos de cálculo do valor actualizado, calculados um rigor absoluto (Damodaran A. , 2002, pp. 1-2, Cap. 2). Os métodos de avaliação dinâmica tentam determinar esse valor.

O *valor de mercado* é, tal como o nome indica, aquele a que se transaccionam os activos no mercado num dado momento *t*. Nem sempre os valores de mercado estarão alinhados com os *valores intrínsecos*, até porque os segundos não serão tão voláteis quanto os primeiros se revelam na prática, contudo pode dizer-se que os preços de mercado com todas as suas flutuações inerentes representam a procura constante pelos valores intrínsecos. E, mais cedo ou mais tarde os ambos encontrar-se-ão (Damodaran A. , 2002, pp. 2, Cap. 2), o que não significa que não se desencontrarão de novo.

Retomando a distinção anteriormente efectuada entre o valor dos capitais próprios e o valor da empresa, segundo a óptica dinâmica, os mesmos resultarão dos cálculos de

actualização dos fluxos de caixa específicos a cada um. De forma genérica, podemos escrevê-los pelas seguintes expressões (Damodaran A. , 1997, pp. 619-620):

### Valor dos Capitais Próprios

$$Equity_{it} = \sum_{t=0}^n \frac{CF \text{ para o } Equity_{it+1}}{(1 + k_e)^{t+1}} \quad (3.1)$$

onde  $Equity_{it}$  é o *valor intrínseco* dos *capitais próprios* ou das *acções*,  $CF \text{ para o } Equity_{it+1}$  é o Cash-Flow esperado pelo accionista,  $k_e$  é o custo dos capitais próprios ou a taxa exigida pelos investidores e os índices  $i$  e  $t$  representam a empresa e o momento de tempo, respectivamente.

Esta formulação genérica é concretizada através dos DDM e do modelo do *Free Cash Flow to Equity*, por exemplo.

### Valor da Empresa

$$EV_{it} = \sum_{t=0}^n \frac{CF \text{ para a Empresa}_{it+1}}{(1 + k_{wacc})^{t+1}} \quad (3.2)$$

onde  $EV_{it}$  é o *valor intrínseco da empresa* ou dos *activos*,  $CF \text{ para a Empresa}_{it+1}$  é o Cash-Flow esperado pela empresa,  $k_{wacc}$  é o custo médio ponderado do capital e os índices  $i$  e  $t$  representam a empresa e o momento de tempo, respectivamente.

A diferença entre o  $CF \text{ para o } Equity_{it+1}$  e o  $CF \text{ para a Empresa}_{it+1}$ , reside no facto do segundo ocupar a um nível superior na demonstração de fluxos de caixa, mais especificamente, antes do pagamento ou reforço da dívida financeira, e ambos antes do pagamento de dividendos. O cash-flow para o accionista sendo o cash-flow após pagamento/reforço da dívida é considerado o cash-flow residual.

Por outras palavras, o *valor intrínseco da empresa* é o valor dos créditos de todos os investidores da empresa, o que inclui os aforradores (que têm um crédito fixo e

determinado) e os accionistas (que detêm o valor remanescente). Já o *valor dos capitais próprios* é o valor para os accionistas da empresa (Damodaran A. , 1997, pp. 619-620).

Se assumirmos os mesmos pressupostos para estimação dos valores dos Capitais Próprios (equação 3.1) e da Empresa (equação 3.2), os valores daí resultantes serão os mesmos (Damodaran A. , 1997, p. 620) após convertidos na mesma unidade mediante igualdade explicada no início do capítulo. Para essa igualdade ocorrer é necessário que a dívida financeira esteja correctamente avaliada e os pressupostos para o crescimento sejam consistentes nas duas abordagens (não obrigatoriamente os mesmos mas que o crescimento dos resultados seja ajustado do efeito da alavancagem) (Damodaran A. , 1997, p. 643).

### 3.1.2.1 Modelo de Desconto dos Dividendos (DDM)

O modelo do Desconto dos Dividendos é um modelo de avaliação do Equity, uma vez que avalia o cash-flow potencial para os accionistas. À luz desta teoria, quando um investidor adquire acções de uma empresa pode esperar ver retornado o seu investimento mediante duas vias: através do recebimento dos dividendos eventuais que a empresa distribuir no futuro e através da venda das acções no momento escolhido (maturidade). Uma vez que o valor esperado na maturidade é em si mesmo determinado pelos esperados dividendos esperados daí em diante, o valor das acções é o valor actual dos dividendos futuros até à eternidade (Damodaran A. , 2002, pp. 1, Cap. 13). Isto é, as acções valem os dividendos que a empresa distribuir futuramente, descontados a uma taxa de actualização apropriada face ao risco do *cash-flow*. Assim, esta metodologia pode ser expressa pela seguinte expressão:

$$Equity_{it} = \frac{E(Div_{it+1})}{(1 + k_e)} + \frac{E(Div_{it+2})}{(1 + k_e)^2} + \dots + \frac{E(Div_{it+n}) + E(P_{it+n})}{(1 + k_e)^{t+n}} \quad (3.3)$$

onde,  $Equity_{it}$  é o valor *intrínseco dos capitais próprios*,  $E(Div_{it})$  é o valor esperado dos dividendos,  $E(P_{it+n})$  é o valor esperado de venda das acções, e  $k_e$  é a taxa do custo dos capitais próprios ou a taxa de actualização dos dividendos. Os índices  $i$ ,  $t$  e  $n$  são a empresa, o momento do tempo e a maturidade (momento do desinvestimento ou venda), respectivamente. O momento presente é representado por  $t = 0$ .

Habitualmente a fórmula de cálculo acima apresentada é expressa em termos do valor por acção, ou seja, em vez da variável  $Equity_{it}$  é colocada a variável ‘Valor da Acção’ que é apenas o valor dos Capitais Próprios dividido pelo número de acções, e em vez do valor total de dividendos distribuídos ( $Div_{it}$ ) é usada a variável ‘Dividendo por Acção’ ou ‘Dividend per Share’ (DPS). Aqui, por uma questão de uniformidade em relação aos outros métodos e por razões ligadas à maior facilidade de tratamento em passos posteriores, iremos considerar os valores globais (não distribuídos pelo número de acções).

Como na equação anterior é necessário estimar o valor de  $E(P_{it+n})$ , essa estimação pode ser feita adoptando a mesma metodologia a partir do momento  $n$ . Substituindo e estimando infinitamente o  $E(P_{it+n})$ , concluímos pelo seguinte (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, pp. 607-608):

$$Equity_{it} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{E(Div_{it+1})}{(1 + k_e)^{t+1}} \quad (3.4)$$

O que significa que o *valor intrínseco* dos capitais próprios deve ser igual ao valor actual dos dividendos a receber num horizonte temporal a tender para o infinito.

Da fórmula geral anterior, e devido essencialmente à sua impraticabilidade de cálculo, surgiram alguns modelos baseados na mesma e que diferem essencialmente nos pressupostos assumidos quanto à taxa de crescimento dos dividendos.

Sendo sempre possível escrever o valor do dividendo de um ano como o valor do dividendo do ano anterior acrescido de uma taxa de crescimento, podemos reescrever a equação 3.4 da seguinte forma:

$$Equity_{it} = \frac{Div_{it} * (1 + g_{t+1})}{(1 + k_e)} + \frac{Div_{it} * (1 + g_{t+1}) * (1 + g_{t+2})}{(1 + k_e)^2} + \dots \quad (3.5)$$

onde,  $Div_{it}$  é o valor esperado dos dividendos ( $E(Div_{it})$  foi reexpresso sem a simbologia do valor esperado  $E(\blacksquare)$  para não tornar a expressão demasiado ruidosa),

$g_{t+1}$  é a taxa de crescimento do dividendo usada para cálculo do dividendo esperado no momento  $t + 1$  sobre o dividendo do ano anterior (momento  $t$ ), e assim sucessivamente. As outras variáveis têm o mesmo significado que anteriormente.

Assumindo uma taxa de crescimento constante do dividendo ( $g_{t+1} = g_{t+2} = \dots$ ), convergimos com o chamado modelo da taxa de crescimento constante do dividendo ou **modelo de Gordon**, e que pode ser expresso assim:

$$Equity_{it=0} = \frac{Div_{it} * (1 + g_d)}{(1 + k_e)} + \frac{Div_{it} * (1 + g_d)^2}{(1 + k_e)^2} + \frac{Div_{it} * (1 + g_d)^3}{(1 + k_e)^3} + \dots \quad (3.6)$$

onde  $g_d$  é a taxa de crescimento do dividendo (o índice  $d$  é a inicial de dividendo) e as outras variáveis têm o mesmo significado que anteriormente. Note-se que o  $k_e$  foi assumido igual para todos os períodos a descontar, não tem obrigatoriamente de ser assim.

Posto isto, é possível simplificar a fórmula 3.8 para (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, pp. 608-609):

$$Equity_{it} = \frac{Div_{it+1}}{k_e - g_d} = \frac{Div_{it} * (1 + g_d)}{k_e - g_d} \quad (3.7)$$

onde todas as variáveis assumem o mesmo significado que anteriormente.

**Limitações:** a aplicação do modelo de Gordon *in stricto sensu*, mais concretamente a segunda parte da equação 3.7 tem o inconveniente de, se a empresa  $i$  no período anterior não distribuir dividendos, não ser possível calcular o valor intrínseco das acções.

### 3.1.2.2 Modelo do DCF

O modelo do *Discounted Cash Flow* (DCF) é um modelo de estimação do *valor intrínseco* do *Enterprise Value* uma vez que considera os valores esperados futuros do cash-flow para todos os detentores de direitos na empresa (accionistas, obrigacionistas e accionistas preferenciais) no cálculo do seu valor presente, isto é, considera o cash-flow antes do pagamento/refinanciamento da dívida financeira, actualizando-o.

O modelo geral do DCF pode ser escrito sob a seguinte expressão genérica (Damodaran A. , 1997, p. 642):

$$EV_{it} = \sum_{t=1}^n \frac{E(FCFF_{it+1})}{(1 + k_{wacc})^{t+1}} + \frac{E(FCFF_{i,n+1})}{(k_{wacc} - g_{fcff})} * \frac{1}{(1 + k_{wacc})^n} \quad (3.8)$$

onde  $EV_{it}$  é o *valor intrínseco da empresa*,  $E(FCFF_{it+1})$  é o valor esperado do cash-flow para a empresa,  $k_{wacc}$  é o custo médio ponderado do capital,  $g_{fcff}$  é a taxa de crescimento do cash-flow para a empresa a partir do ano  $n$ ,  $n$  é o ano de término do crescimento anormal do cash-flow para a empresa, os índices  $i$  e  $t$  são a empresa e o momento do tempo, respectivamente.

Da equação 3.8 podemos ler que nela está contemplada a situação em que o investidor perspectiva num horizonte temporal definido (até  $n$ ) um cash-flow para a empresa, a partir do qual, por uma questão de impraticabilidade do desconto do FCFF desde o infinito, assume uma taxa de crescimento constante para o FCFF e determina a sua perpetuidade.

Analogamente ao DDM, podemos reescrever a equação 3.8 da seguinte forma (Schreiner, 2007a, p. 33):

$$EV_{it} = \frac{FCFF_{it+1}}{k_{wacc} - g_{fcff}} = \frac{FCFF_{it} * (1 + g_{fcff})}{k_{wacc} - g_{fcff}} \quad (3.9)$$

onde as variáveis têm o mesmo significado que anteriormente, excepto o  $FCFF_{it}$  que é o valor esperado do cash-flow para a empresa, reescrito sem o  $E(\blacksquare)$  para tornar a equação mais leve

### **Definição algébrica de FCFF**

O cash-flow liberto para a empresa (*free cash flow to the firm*) pode ser definido como (Damodaran A. , 1997, p. 640):

$$FCFF_{it} = EBIT_{it} * (1 - t) + Amort_{it} - Capex_{it} - NFM_{it} + Invest_{it} \quad (3.10)$$

onde  $EBIT_{it}$  é o resultado antes de juros e impostos,  $Amort_{it}$  é as amortizações do exercício,  $Capex_{it}$  representa os investimentos (de substituição ou expansão) feitos em activos fixos,  $NFML_{it}$  é a variação do fundo de maneo líquido ou necessidades de fundo de maneo ( $NFML_{it} = FML_{it} - FML_{it-1}$ ),  $Invest_{it}$  é o investimento/desinvestimento em activos financeiros e as outras variáveis têm o mesmo significado que anteriormente.

Note-se que:

$$EBIT_{it} * (1 - t) = RL_{it} + J_{it} * (1 - t) \quad (3.11)^1$$

### 3.1.2.3 Relação entre Custo dos Capitais Próprios e Custo Médio Ponderado do Capital<sup>2</sup>

A definição algébrica do custo dos capitais próprios mais popular é a que decorre do desenvolvimento da teoria do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) de William F. Sharpe, onde se especifica a relação entre risco e taxas de rentabilidade exigidas de activos quando estes são mantidos em portfólios bem diversificados (Brigham & Gapenski, 1994, pp. 187-197). A SML (*Security Market Line*) que surge da transição da relação entre risco e retorno em portfólio eficientes para a relação entre risco e retorno em activos individuais, define que a taxa de rentabilidade exigida em deter um activo é função de:

$$SML = k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) * \beta_i \quad (3.12)$$

onde  $k_i$  é a taxa de rentabilidade exigida em deter o activo  $i$ ,  $k_{RF}$  é a taxa de rentabilidade isenta de risco,  $k_M$  é a taxa de rentabilidade exigida em deter um portfólio composto por todas as acções ou o portfólio (representativo) de mercado,  $\beta_i$  é uma medida de volatilidade da rentabilidade da acção  $i$  em relação à rentabilidade do

---

<sup>1</sup> Ver prova em apêndice

<sup>2</sup> É explicada esta relação devido ao uso distinto destas taxas de actualização nas definições acima escritas

portfólio de mercado (vulgarmente conhecida por beta  $i$ ). O cálculo  $(k_M - k_{RF})$  é designado habitualmente por *prémio de risco de mercado* ou *preço do risco de uma acção média* e a expressão  $(k_M - k_{RF}) * \beta_i$  é também conhecida por prémio de risco da acção  $i$  (Brigham & Gapenski, 1994, pp. 192-193).

Uma vez que as empresas se financiam junto de 3 fontes: capitais próprios, dívida financeira e acções preferenciais, o custo médio ponderado do capital resulta da ponderação do custo de cada uma destas fontes pelo peso que representam na empresa em questão (Damodaran A. , 2002, pp. 52, cap. 8):

$$k_{wacc} = k_e * \left( \frac{E}{E + D + PS} \right) + k_{d^*} * \left( \frac{D}{E + D + PS} \right) + k_{ps} * \left( \frac{PS}{E + D + PS} \right) \quad (3.13)$$

onde  $k_{wacc}$  é o custo médio ponderado do capital,  $k_e$  é o custo dos capitais próprios,  $k_{d^*}$  é o custo da dívida financeira após impostos,  $k_{ps}$  é o custo das acções preferenciais,  $E$  representa o valor de mercado dos capitais próprios,  $D$  representa o valor de mercado da dívida financeira e  $PS$  representa o valor de mercado das acções preferenciais.

O custo dos capitais próprios reflecte o risco de investir na empresa em estudo numa relação do tipo como a definida na equação 3.12 (há alternativas ao modelo do CAPM, como o modelo APT que sugere a influência de mais factores do que o beta da acção  $i^3$ ). O custo da dívida financeira após impostos é a taxa a que a empresa se consegue financiar junto nos mercados de dívida ( $k_d$ ) deduzida da taxa de imposto ( $t$ ) que essa remuneração permite, ou seja, genericamente  $k_{d^*} = k_d * (1 - t)$ . O custo das acções preferenciais deriva dos dividendos preferenciais (pré-determinados no momento da subscrição), uma vez que são estes que remuneram os accionistas preferenciais, e de outras eventuais características como a convertibilidade em acções comuns. Em todo o caso os dividendos destinados aos accionistas preferenciais são pagos antes dos dividendos às acções ordinárias (Damodaran A. , 2002, pp. 45, cap. 8).

Devido essencialmente à hierarquia de recebimento da remuneração por parte da empresa, o risco é menor para os detentores de dívida, seguidos dos accionistas

---

<sup>3</sup> Ver Brigham et al (1994, pp. 209-213) para aprofundamento do modelo APT (*Arbitrage Pricing Theory*)



preferenciais e por último para os accionistas comuns. Daí que seja de esperar que a hierarquia das taxas de remuneração seja a seguinte:  $k_d < k_{ps} < k_e$  (Damodaran A. , 2002, pp. 45, cap. 8) e consequentemente:  $k_{wacc} \leq k_e$  (ressalvado o caso de igualdade das taxas para as situações em que não existe dívida financeira nem acções preferenciais).

### 3.1.3 Óptica Relativa

A Óptica Relativa ou Avaliação Relativa consiste na estimação do valor de um activo tendo em conta os preços dos activos comparáveis no mercado, na sua relação directa com uma variável-chave como as vendas, os resultados líquidos, o cash-flow ou o valor contabilístico, por exemplo (Damodaran A. , 2002, pp. 0, cap.2). Esta óptica concretiza-se no vulgarmente denominado método dos múltiplos, nome adoptado uma vez que o método se baseia em rácios (escolhidos pelo utilizador) sobre os quais se multiplica uma rubrica-chave para obtenção do valor a estimar. Quando o método é aplicado sobre valores observados de empresas cotadas em bolsa de valores referimo-nos aos *múltiplos de mercado*, quando é trabalhado sobre valores observados em operações de M&A falamos em *múltiplos de transacção*. Neste estudo focaremos a nossa atenção nos chamados *múltiplos de mercado* uma vez que existe informação sobre os preços em maior quantidade, referente ao mesmo momento de tempo, isentas da problemática do prémio de controlo habitualmente associado aos múltiplos de transacção e de outras considerações associadas às transacções de M&A.

#### 3.1.3.1 Método dos Múltiplos

O método dos múltiplos baseia-se na premissa de que: o preço de mercado, em condições de equilíbrio, reflecte o valor intrínseco estimado por todos os participantes nesse mesmo mercado. Neste sentido, o investidor que estime um valor intrínseco diferente do de mercado, está de facto a discordar com alguns ou todos os pressupostos consensuais do mercado para estimação do preço do activo em causa (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, p. 607). Há contudo quem considere que o mercado estima bem, em média, o valor intrínseco dos activos mas comete erros em relação à estimação do valor das acções em específico, críticas também extensíveis ao método do DCF (Damodaran A. , 2002, pp. 10, cap. 2).

É neste contexto que muitos analistas e investidores atribuem aos múltiplos de mercado o papel de revelarem sobreavaliações ou subavaliações de activos em relação às suas comparáveis, isto é, em relação às empresas com características semelhantes mas com preços distintos, algo que não deveria acontecer em mercados eficientes de acordo com a lei do preço único (Esty 2000 in Schreiner 2007, p. 48). Daí que haverá alguém disposto a comprar os activos subavaliados e a vender os sobreavaliados até que os preços relativos se igualem. Tal processo não implica que todas as empresas comparáveis devam ter os mesmos múltiplos, primeiro porque igualando um múltiplo específico quer à média das comparáveis quer ao múltiplo outra empresa comparável não significa que alinhará também todos os outros múltiplos existentes, depois porque há diferenças de características dentro das próprias comparáveis (de rentabilidade, risco, etc.) que justificam diferenças nos múltiplos entre empresas.

Em todo o caso, aqueles investidores que não reconhecem nos múltiplos de mercado a capacidade de determinar do valor intrínseco dos activos, e que denunciam a sensibilidade dos múltiplos ao sentimento de mercado que os desalinha dos preços intrínsecos, na pose da informação sobre os últimos, podem de facto ter em mãos um instrumento de análise quanto ao momento para vender/comprar um activo ou não o fazer. Os múltiplos podem funcionar como referenciais relativos de preços de reserva. Ou seja, poderão traduzir o preço máximo que um investidor está disposto a pagar para adquirir uma acção de uma dada empresa ou o preço mínimo a partir do qual um investidor está disposto a vender o título em causa.

De uma forma geral, os múltiplos são medidas relativas de preços de mercado, beneficiando das vantagens que as medidas desse tipo usufruem. Permitindo, por exemplo, melhorar a triagem de acções (*stock screening*). A triagem de acções recorre a ferramentas de filtragem de variáveis tais como as vendas, crescimento dos resultados, margem de rentabilidade, sector de actividade, etc. incluindo-se os vários múltiplos existentes (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, p. 629). Existem web-sites que permitem fazer esse tipo de triagem<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Visitar por exemplo os sites <http://screen.yahoo.com/stocks.html> (Bodie, Kane, & Marcus, 2008, p. 629) ou <http://www.google.com/finance/stockscreeener>

Apesar das visões críticas ao método dos múltiplos de mercado, com as todas suas vantagens e inconvenientes, é-lhe reconhecido o uso generalizado na determinação do valor das acções como prática corrente de avaliação de empresas.

Schreiner (2007a, pp. 49-53) identifica 4 passos que se costumam percorrer na avaliação de empresas pelo método dos múltiplos de mercado: 1º - selecção das medidas de avaliação relevantes, isto é, identificação do tipo de múltiplo desejado (capitais próprios ou valor dos activos) e consequente rúbrica-chave, 2º - identificação das empresas comparáveis; 3º - estimação do múltiplo das comparáveis; 4º - aplicação desse múltiplo à empresa em estudo. O autor faz também um levantamento das questões que surgem em cada um dos passos anteriores que surgem naturalmente a qualquer utilizador que já tenha aplicado o método ou que se tenha debruçado a compreendê-lo.

Tal como para as outras ópticas atrás explicadas, também nesta se coloca a questão de que valor estimar - o *valor da empresa* ou o *valor dos capitais próprios*. Sublinhando-se novamente que através de um se pode determinar o outro conforme relação explicada na introdução ao capítulo 3. Assim, comecemos por explicar como se determinam estes valores através este método.

### **Valor dos Capitais Próprios**

$$Equity_{it} = \delta_{it,x} * X_{it} \quad (3.14)$$

onde  $Equity_{it}$  é o valor dos *capitais próprios* ou das *acções*,  $\delta_{it,x}$  é o múltiplo dos capitais próprios estimado para as comparáveis da empresa  $i$ ,  $X_{it}$  é a rúbrica-chave da demonstração de resultados, balanço, mapa de cash-flows ou outra. Os índices  $i$ ,  $t$  e  $x$  representam a empresa, o momento de tempo e a rúbrica-chave escolhida, respectivamente. Ou seja, o múltiplo a estimar a partir das comparáveis depende da rúbrica-chave escolhida.

### **Valor da Empresa**

$$EV_{it} = \varphi_{it,x} * X_{it} \quad (3.15)$$

onde  $EV_{it}$  é o valor da empresa,  $\varphi_{it,x}$  é o múltiplo do valor da empresa estimado para as comparáveis da empresa  $i$ ,  $X_{it}$  é a rúbrica-chave da demonstração de resultados, balanço, mapa de cash-flows ou outra. Os índices  $i$ ,  $t$  e  $x$  representam a empresa, o momento de tempo e a rúbrica-chave escolhida, respectivamente. Dependendo o múltiplo estimado das comparáveis da rúbrica-chave escolhida.

Os múltiplos  $\delta_{it,x}$  e  $\varphi_{it,x}$  podem ser calculados recorrendo à média, mediana, média harmónica ou outra medida de localização. Por exemplo, para o múltiplo dos Capitais Próprios ( $\delta_{it,x}$ ), e para a rúbrica-chave Resultados Líquidos ( $RL_{it}$ ), usando a média simples, o múltiplo virá:

$$\delta_{it,RL} = \left( \frac{Equity_{1t}}{RL_{1t}} + \frac{Equity_{2t}}{RL_{2t}} + \frac{Equity_{3t}}{RL_{3t}} + \dots + \frac{Equity_{nt}}{RL_{nt}} \right) / n \quad (3.16)$$

onde  $\delta_{it,RL}$  é o múltiplo dos Capitais Próprios baseado no Resultado Líquido, também conhecido por  $PER_{it}$  ou  $P/E_{it}$  (Price-Earnings Ratio),  $Equity_{nt}$  é o valor dos capitais próprios da empresa comparável  $n$  no momento  $t$ ,  $RL_{nt}$  é o Resultado Líquido (rúbrica-chave) e  $n$  é o número de empresas comparáveis da empresa em estudo. Os índices  $i$ ,  $t$  e  $n$  representam a empresa em estudo, o momento de tempo e as comparáveis da empresa  $i$ , respectivamente.

Na operacionalização do método naturalmente surgem as seguintes questões:

- a) Dever-se-á estimar o valor dos capitais próprios recorrendo a um múltiplo dos capitais próprios ou estimar antes o valor da empresa recorrendo a um múltiplo dos activos?
- b) A que rúbrica-chave confiar para essa tarefa? – ou seja, um múltiplo das Vendas, dos Resultados Líquidos, dos Capitais Próprios contabilísticos, etc.?
- c) Recorrer aos valores passados (*trailing multiples*) das rúbricas-chave ou aos valores estimados futuros (*forward-looking multiples*) dessas rúbricas-chave?
- d) Como identificar as empresas comparáveis?
- e) Quantas empresas comparáveis identificar?

f) Que medida de agregação usar para compilar a informação recolhida das empresas comparáveis? – A média simples, média harmónica, mediana, etc.?

**Tabela 3.2:** Questões recorrentes na operacionalização do método dos múltiplos

Passo 1: selecção das variáveis relevantes	Passo 2: identificação das empresas comparáveis
1. Múltiplos dos Capitais Próprios ou dos Activos?	2. Como identificar as empresas comparáveis? - pela indústria?
3. Que rúbricas-chave escolher?	4. Como definir a indústria das empresas comparáveis?
5. Rúbricas-chave históricas ou valores prospectivos?	6. Como escolher as comparáveis da mesma indústria?
	7. Qual o tamanho óptimo do grupo de comparáveis?
Passo 3: estimação do múltiplo das comparáveis	Passo 4: estimação propriamente dita
8. Que medida de agregação usar para estimar $\delta_{it,x}$ ou $\varphi_{it,x}$ ?	9. Como melhorar a estimação obtida?
Fonte: baseado em Schreiner (2007a, p. 53)	

Fonte: Elaboração própria

Para responder às questões levantadas, Schreiner (2007a, pp. 56-79) avança com algumas respostas no sentido de tentar solucionar essas questões do ponto de vista teórico. São de ressaltar, para fins deste estudo, as indicadas nos próximos 5 parágrafos.

Relativamente às questões a) e b), deve privilegiar-se os múltiplos que cumprem o *princípio da correspondência* entre numerador e denominador (Schreiner, 2007a, p. 57). Ou seja, sendo o valor da empresa o valor dos créditos de todos os investidores na empresa (aforradores e accionistas) e o valor dos Capitais Próprios apenas o dos accionistas, o numerador deverá corresponder com o denominador no sentido de estar antes (depois) do pagamento de juros no caso de múltiplos do valor da empresa (do valor dos capitais próprios) relativamente a rúbricas-chave da demonstração de resultados; antes (depois) do pagamento/reforço da dívida para múltiplos do valor da empresa (do valor dos capitais próprios) relativamente ao mapa de cash-flows; e tomar em conta valores totais do activo (líquidos de dívida financeira) para múltiplos do valor da empresa (do valor dos capitais próprios) no que diz respeito ao balanço. Assim múltiplos como o  $P/S_{it}$  (Capitais Próprios sobre as Vendas), o  $P/EBITDA_{it}$  (Capitais Próprios sobre o Ebitda) o  $P/EBIT_{it}$  (Capitais Próprios sobre o Ebit), ou  $P/FCFF_{it}$  (Capitais Próprios sobre o fluxo de caixa liberto para a empresa) não cumprem o *princípio da correspondência*, no entanto serão incluídos no estudo estatístico uma vez que, além de serem amplamente utilizados, se o *princípio da correspondência* for

conceptualmente correcto, tal resultará em estimativas com menor qualidade para os múltiplos que não cumpram esse princípio.

Quanto à problemática da escolha do momento de reporte das rúbricas-chave (questão c)) vários autores aconselham o uso de dados prospectivos. Contudo, iremos ocupar-nos com os múltiplos efectivos (*trailing multiples*) uma vez que devido ao trabalho debruçar-se sobre uma abordagem multivariada, dever-se-á primeiro testar nos dados históricos as relações entre os múltiplos e os drivers encontrados. Por outro lado, porque os valores prospectivos para as rúbricas-chave correspondem a informação proprietária (não livre) e incompleta (disponível apenas para algumas rúbricas e algumas empresas). Refira-se também que quando a informação não é providenciada pela própria empresa, as projecções são baseadas no consenso dos analistas financeiros, o que vem agravar a problemática do papel do sentimento de mercado eventualmente presente nessas projecções.

No que respeita à identificação das empresas comparáveis (questão d)), é habitual confiar essa tarefa a bases de dados que classificam as empresas por actividade económica. As três mais conceituadas e com maior cobertura são: a Standard Industrial Classification (SIC), a Global Industry Classification Standard (GICS) e a Industry Classification Benchmark (ICB) (Schreiner, 2007a, p. 69). Quando se selecciona empresas comparáveis com base na indústria para aplicação do método dos múltiplos, pressupõe-se implicitamente que as empresas a competir nas mesmas indústrias têm aproximadamente as mesmas características operacionais e financeiras, o que as fará merecedoras do mesmo múltiplo. Poder-se-á inclusive dentro desse grupo de empresas filtrar-se a amostra tendo em conta determinadas dimensões (desde a dimensão da empresa até às características económico-financeiras). Porém nesse refinamento perde-se informação relativamente a empresas de outros sectores mas com perfis de crescimento, risco e rentabilidade eventualmente mais próximas da empresa em estudo que as que pertencem à mesma indústria. Esse aspecto é relevante porque o que todas as empresas de todos os sectores têm em comum é que competem pelo investimento da mesma unidade monetária (Damodaran A. , 2002, pp. 8, cap. 17).

No que concerne à medida de agregação dos múltiplos das comparáveis (questão f)), é generalizada a preferência por medidas de localização consistentes tal como a mediana

ou a média harmónica devido ao tipo de distribuição dos múltiplos ser alongada à direita, não havendo uma preferência clara por alguma dessas medidas uma vez que a diferença de performances entre elas é relativamente pequena (Schreiner, 2007a, pp. 74-76)

Através dos 4 passos descritos anteriormente, quer se reflecta sobre as questões em aberto no método e se encontre formas mais ou menos consensuais de as ultrapassar, quer se implemente o método de forma rotineira e sem preocupações de maior, facto é que o método é reconhecido por permitir poupanças de tempo na estimação de valor dos activos. Portanto, eventuais melhorias que se possam introduzir ao método não devem contrariar em demasia essa característica sob pena de serem ignoradas.

Convém ainda referir que no método dos múltiplos há um recurso a tantos pressupostos quantos os usados nos modelos do DCF ou DDM, contudo os mesmos apenas não são tão claros e explícitos como no caso do DDM ou DCF (Damodaran A. , 2002, pp. 11, cap. 17), facto que dificulta a contestação das avaliações baseadas neste método. Daí que seja importante compreender que recorrendo ao método dos múltiplos estamos a assumir o mesmo tipo de perspectivas futuras para a empresa em estudo que as que o mercado perspectiva para o conjunto das comparáveis usado.

### **3.2 Derivação dos múltiplos implícitos**

Nesta secção derivaremos alguns múltiplos implícitos decorrentes do uso dos métodos de avaliação explicados na secção anterior.

Damodaran (2002) e Schreiner (2007a) derivam alguns múltiplos implícitos a partir dos métodos da avaliação fundamental. Damodaran (2002) prepara inclusive essas expressões para a existência de um crescimento anormal dos cash-flows e de um crescimento estável, obtendo o que se poderá chamar de *múltiplos intrínsecos*- dado se revelarem equivalentes a uma estimação por recurso aos modelos tradicionais usando valores absolutos.

### 3.2.1 P/S

O Price-to-Sales (P/S) corresponde ao rácio que usa no numerador o valor de mercado dos capitais próprios (capitalização bolsista) e no denominador o valor das vendas ou volume de negócios.

Damodaran (2002, pp. 5, cap.20), partindo do modelo do DDM (equação 3.7), divide ambos os lados da equação pelas vendas obtendo a seguinte expressão:

$$P/S = \frac{RL\_ \%VN * payout * (1 + g)}{k_e - g} \quad (3.17)$$

onde  $RL\_ \%VN$  é a margem do resultado líquido ( $RL/VN$ ),  $g$  a taxa de crescimento dos dividendos perpétua e  $k_e$  é a taxa de actualização dos capitais próprios. O P/S é então crescente com a margem do RL, do payout e do crescimento e decrescente com o risco.

Damodaran (2002, pp. 6, cap.20) mune a expressão anterior com a possibilidade de existência de um crescimento estável do dividendo antecedido de um período de crescimento anormal dos dividendos:

$$P/S = RL\_VN\% * \left( \frac{payout_{hg} * (1 + g_{hg}) * \left(1 - \frac{(1 + g_{hg})^n}{(1 + k_{e,hg})^n}\right)}{(k_{e,hg} - g_{hg})} + \frac{payout_{st} * (1 + g_{hg})^n * (1 + g_{st})}{(k_{e,st} - g_{st}) * (1 + k_{e,hg})^n} \right) \quad (3.18)$$

onde os índices  $hg$  e  $st$  significam as fases de crescimento anormal e estável,  $n$  é o número de períodos de crescimento anormal.

O autor evidencia a possibilidade de relaxar a expressão anterior, para contemplar as empresas que não fazem distribuição de dividendos, mediante substituição da variável payout pela seguinte:  $\frac{FCFE}{RL}$ . Onde  $FCFE$  é o fluxo de caixa liberto para o accionista e  $RL$  é o Resultado Líquido.



### 3.2.2 EV/S

Damodaran (2002, pp. 8, cap. 20) inspira-se na definição 3.10 escrita anteriormente e, dividindo ambos os lados da equação pelas vendas, deduz a seguinte relação:

$$EV/S_{it} = \frac{EBIT_{it} * (1 - t)/S_{it} * (1 - RIR)}{(k_{wacc} - g)} \quad (3.19)$$

Expandindo-a também para dois estágios de crescimento:

$$EV/S_{it} = ATOper_{\%VN} * \left( \frac{(1 - RIR) * (1 + g_{hg}) * \left(1 - \frac{(1 + g_{hg})^n}{(1 + k_{wacc,hg})^n}\right)}{(k_{wacc,hg} - g_{hg})} + \frac{(1 - RIR_n) * (1 + g_{hg})^n * (1 + g_n)}{(k_{wacc,st} - g_n) * (1 + k_{wacc,hg})^n} \right) \quad (3.20)$$

onde  $ATOper_{\%VN}$  é a margem operacional depois de impostos, ou seja  $ATOper_{\%VN} = EBIT_{it} * (1 - t)/S_{it}$ ,  $RIR$  é a taxa de reinvestimento composta pelas componentes Capex, NFM e Investimentos. As outras variáveis têm o mesmo significado que anteriormente. Desta forma, torna-se evidente que calcular o valor da empresa através da definição anterior é equivalente a calculá-lo através da definição 3.9.

### 3.2.3 PER

O múltiplo vulgarmente conhecido por PER (Price Earnings Ratio) ou P/E (Price Earnings) é calculado considerando a capitalização bolsista no numerador e o resultado líquido no denominador.

Schreiner (2007a, pp. 32-33) e Damodaran (2002, pp. 4, cap. 18) recorrendo ao modelo de Gordon derivam, através da divisão de ambos os lados da definição 3.7 pelos Resultados Líquidos, a seguinte expressão:

$$PER_{it} = \frac{payout_{it} * (1 + g)}{k_e - g} \quad (3.21)$$

onde todas as variáveis e índices têm o mesmo significado que anteriormente. Daqui podemos concluir que o múltiplo do PER é função crescente do payout e crescimento dos resultados e decrescente do risco.

Damodaran (2002, pp. 5, cap. 18) deriva também o múltiplo do PER para o DDM com duas fases de crescimento que pode ser expresso pela seguinte equação:

$$PER_{it} = \frac{payout_{hg} * (1 + g_{hg}) \left( 1 - \frac{(1 + g_{hg})^n}{(1 + k_{e,hg})^n} \right)}{k_{e,hg} - g_{hg}} + \frac{payout_{st} * (1 + g_{hg})^n (1 + g_{st})}{(k_{e,st} - g_{st})(1 + k_{e,hg})^n} \quad (3.54)$$

onde todas as variáveis e índices têm o mesmo significado que anteriormente. De onde se evidencia que o PER é positivamente sensível ao *payout*, taxas de crescimento dos resultados líquidos e negativamente relacionado com o risco, para ambas as fases de crescimento.

## 4 Metodologia

Pese embora o facto das relações derivadas no capítulo anterior, entre as metodologias de avaliação referidas e os múltiplos intrínsecos considerados, conduzem à identificação de rácios com influência nos últimos, esses indicadores resultam inevitavelmente dessas mesmas metodologias adoptadas. Ora, existindo metodologias menos populares, nomeadamente o método do EVA<sup>TM</sup> ou o modelo RIV<sup>1</sup> por exemplo, outros indicadores existirão que poderão ser desconsiderados através da adopção única daquelas deduções. Além disso, a bibliografia existente não nos providencia com as relações dos múltiplos intrínsecos para o conjunto alargado de múltiplos que é pretendido estudar neste trabalho. E não podemos desconsiderar que as relações evidenciadas são para os rácios futuros esperados, e neste trabalho pretendemos tomar como ponto de partida informação histórica. Por estas razões optaremos por uma abordagem empírica na identificação das relações entre rácios e múltiplos.

### 4.1 Identificação das relações entre múltiplos e rácios económico-financeiros

Para identificação das relações entre o conjunto dos 17 múltiplos aqui analisados e os vários rácios económico-financeiros, usaremos o coeficiente de correlação que se mostrar adequado. Os rácios usados, cerca de 29 rácios mais os seus logaritmos – para captura de relações do tipo não-linear, correspondem na sua maioria a rubricas-chave da demonstração de resultados, balanço e fluxos de caixa escritas em função das vendas (divididas pelas vendas) da própria empresa; os outros são rácios tradicionais, por exemplo o *payout* ou o RoE.

### 4.2 Procedimento adoptado na operacionalização do método dos múltiplos

De forma a conduzir uma análise do tipo que se efectua na prática e a expurgar as limitações que as previsões dentro da amostra acarretam, dividir-se-á a amostra de forma aleatória em dois conjuntos: o conjunto de Treino (representando 70% da amostra total) e o conjunto de Teste (com 30% da amostra total). O conjunto de Treino servirá para identificação de grupos empresas semelhantes em termos rácios e por isso

---

<sup>1</sup> Consultar Schreiner (2007a, pp. 35-37) para verificar a dedução analítica efectuada para o múltiplo intrínseco PBV a partir do modelo RIV

comparáveis. As empresas do conjunto de Teste serão depois afectas a um destes grupos que será usado para estimação dos respectivos múltiplos. Será com base no conjunto de Teste que compararemos a qualidade de previsão baseada nos vários métodos de identificação de comparáveis.

Para identificarmos as empresas comparáveis (no conjunto de Treino) para cálculo dos múltiplos previsionais (do conjunto de Teste), de acordo com as equações 3.14 e 3.15, recorreremos aos rácios que apresentam maior intensidade das relações identificadas através dos coeficientes de correlação com os múltiplos em causa e efectuaremos classificações ascendentes hierárquicas e não hierárquicas com esses rácios. Para cada classe do conjunto de Treino que resultar dessas análises hierárquicas calcularemos a média, a mediana, a média harmónica e a média geométrica dos múltiplos com o intuito de estimar valores no conjunto de Teste. A forma como atribuiremos cada elemento do conjunto de Teste às classes em causa será através da proximidade dos valores dos rácios usados nesse agrupamento.

De forma a discernirmos da qualidade do processo de identificação de empresas comparáveis exposto no parágrafo anterior, efectuaremos também uma análise baseada no critério da actividade económica. Aplicaremos portanto, ao conjunto de Teste, as estatísticas descritivas referidas acima do conjunto de Treino (comparáveis).

A análise das distribuições dos erros resultantes dos processos atrás delineados ajudar-nos-á a decidir qual o mais adequado.

### 4.3 Definição dos erros de estimação

Os erros de estimação dos valores dos múltiplos decorrentes dos processos de identificação de empresas comparáveis e das medidas (média, mediana, etc.) usadas, serão calculados da seguinte forma:

$$Erro_{y,it} = \left| \frac{\hat{m}_{y,it} - m_{y,it}}{m_{y,it}} \right| = \left| \frac{\hat{m}_{y,it}}{m_{y,it}} - 1 \right| \quad (4.1)$$

onde  $\widehat{m}_{it}$  representa o múltiplo estimado,  $m_{it}$  representa o múltiplo observado e os índices  $i$ ,  $t$  e  $y$  indicam empresa, o momento de tempo e o múltiplo em causa, respectivamente.

Os diversos erros serão comparados através de testes formais. Comparar-se-á os múltiplos dos Capitais Próprios entre si e os múltiplos dos Activos também entre si. Não compararemos os múltiplos dos Capitais Próprios com os do Valor da Empresa porque não transformamos as variáveis da Capitalização aí estimada com o valor dos Activos, e vice-versa, através da igualdade referida no início do capítulo 3 (pois só assim as poderíamos comparar). De forma oposta, os múltiplos dos Activos entre si assim como os múltiplos dos Capitais Próprios entre si podem ser comparados, pois na prática estamos a comparar erros de estimação das variáveis Capitalização e valor dos Activos. Vejamos um exemplo:

$$\left| \frac{\widehat{(EV/S)}}{(EV/S)} - 1 \right| = \left| \frac{\widehat{EV}}{EV} - 1 \right| \quad (4.2)$$

Verifica-se que comparar o múltiplo estimado do EV/S com o efectivo é o mesmo que comparar o valor estimado dos Activos através desse múltiplo com o valor efectivo desses Activos. Essa distribuição poderá ser comparada com a distribuição dos erros do EV/EBITDA, por exemplo. Vejamos da mesma forma:

$$\left| \frac{\widehat{(EV/EBITDA)}}{(EV/EBITDA)} - 1 \right| = \left| \frac{\widehat{EV}}{EV} - 1 \right| \quad (4.3)$$

Logo, é possível comparar as distribuições dos erros de estimação dos múltiplos dos Activos entre si e as distribuição dos erros de estimação dos múltiplos dos Capitais Próprios também entre si.



## 5 Amostra

A amostra consiste na junção das empresas constituintes do *World Index* com as empresas constituintes do índice *Alternext Allshare* e do índice *FTSE AIM All-Share* compilados e disponíveis na base de dados *Datastream*, à data do final do primeiro semestre de 2012. Através do primeiro índice incluímos as empresas constituintes dos índices gerais de 54 países<sup>1</sup> (6.625 empresas) e através dos outros dois índices conseguimos enriquecer a amostra com empresas de pequena e média dimensão dos mercados bolsistas da NYSE Euronext (181 empresas) e da LSE (784 empresas), perfazendo uma amostra de dimensão potencial de 7.590 empresas.

As variáveis relevantes para o estudo foram obtidas quer directamente da base de dados quer através de cálculos próprios efectuados a partir das variáveis descarregadas da plataforma *Datastream*. Foram eliminadas e desconsideradas para efeitos de construção de rácios, as variáveis com valores omissos. Foram também eliminados os outliers severos dos múltiplos e de alguns rácios – poder-se-á consultar no Anexo 3 as estatísticas descritivas dos múltiplos e rácios utilizados antes e depois da remoção dos outliers e a perda de observações que essa restrição implicou. Poder-se-ão ainda consultar no Anexo 2 as definições providenciadas pela Thomson Reuters relativamente à forma como são construídas e compiladas as variáveis da *Datastream* e que consideramos neste trabalho.

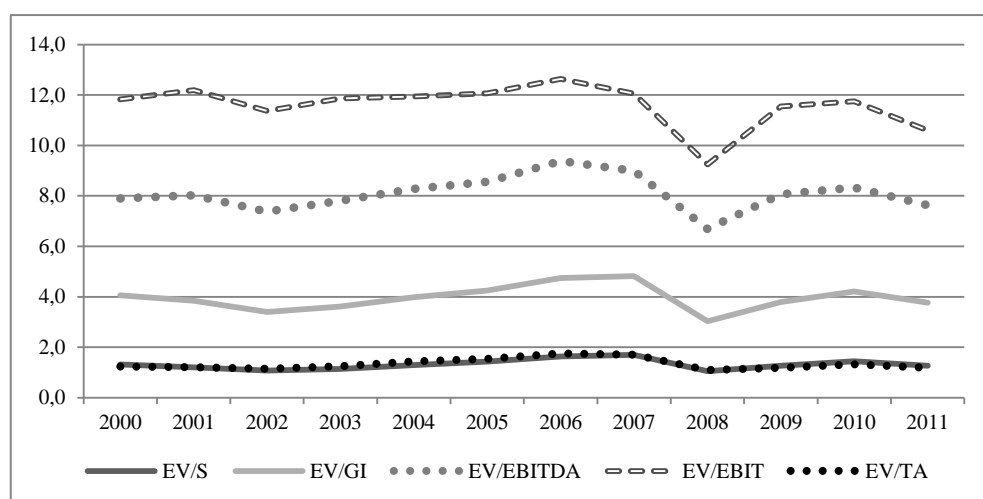
Para cálculo dos múltiplos usou-se no numerador os dados referentes à informação de mercado disponibilizada pela base de dados (quer a Capitalização Bolsista quer o valor da Empresa) e para denominador os dados contabilísticos das empresas. Os outros rácios foram construídos com base na informação das demonstrações financeiras das empresas também disponíveis na base de dados. Ainda relativamente à construção dos múltiplos e rácios, usou-se a informação bolsista referente ao final do ano legal e a informação contabilística anual reportada pela base de dados.

---

<sup>1</sup> Argentina, Austrália, Alemanha, Bélgica, Bulgária, Brasil, Colômbia, Hong Kong, China, Chile, Canadá, Chipre, Sri Lanka, República Checa, Dinamarca, Espanha, Egipto, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Indonésia, Índia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Coreia do Sul, Luxemburgo, Malta, México, Malásia, Holanda, Noruega, Nova Zelândia, Áustria, Peru, Filipinas, Paquistão, Polónia, Portugal, Roménia, Rússia, África do Sul, Suécia, Singapura, Eslovénia, Suíça, Taiwan, Tailândia, Turquia, Reino Unido, E.U.A. e Venezuela

Para classificação das empresas por actividade económica foi adoptado o sistema Industry Classification Benchmark (ICB<sup>2</sup>) uma vez que é a classificação, que pelo menos para esta base de dados, está disponível para toda a extensão da amostra. O que não acontece com os outros sistemas como o Standard Industrial Classification (SIC).

O período considerado para análise da amostra é o ano 2011. Optámos por não misturar vários anos pois parece haver efeitos de tendência e ciclo, possivelmente relacionados com o crescimento económico, com influência nos múltiplos e que deverão ser objecto de análise dessa dimensão. Vejamos a evolução da mediana dos múltiplos dos Activos e dos Capitais Próprios para a nossa amostra ao longo dos últimos 12 anos nos gráficos 5.1 e 5.2., respectivamente.

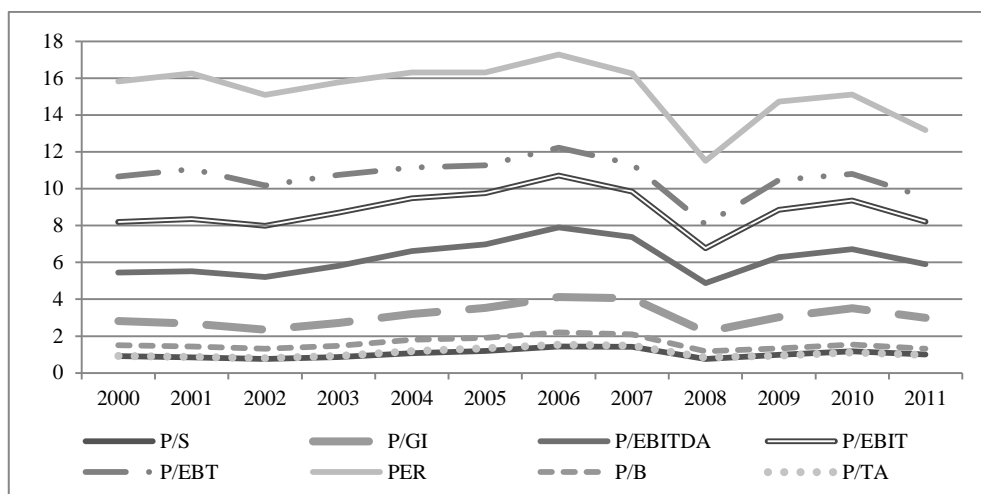


**Gráfico 5.1:** Evolução da mediana dos múltiplos do Activo (sem outliers) no período 2000-2011

*Fonte:* Elaboração própria

<sup>2</sup> Informação detalhada no Anexo 1





**Gráfico 5.2:** Evolução da mediana dos múltiplos dos Capitais Próprios (sem outliers) no período 2000-2011

*Fonte:* Elaboração própria

Conforme se constata por visualização gráfica, tanto a mediana dos múltiplos dos Activos como a dos múltiplos dos Capitais Próprios sofreram quebras generalizadas nos anos de 2002, 2008 e em 2011. Apesar de não analisarmos essa dimensão neste trabalho, não podemos deixar de referir que esses períodos são justamente os que coincidem com os períodos de maior instabilidade internacional recente, que vão desde o culminar da bolha tecnológica, da crise do subprime e (embora logicamente não tenhamos informação posterior a 2011) com a crise de dívida soberana, respectivamente. Estes deverão ser períodos em que as expectativas de resultados futuros das empresas são ajustadas rapidamente (uma vez que o efeito faz-se tanto pela quebra da cotação como pela quebra de resultados e vendas das empresas no período em causa).

A mediana usada nos múltiplos dos gráficos 5.1 e 5.2 é utilizada por ser uma referência frequente em vários estudos e por ser uma medida de tendência central resistente, sendo que não nos estamos ainda a pronunciar relativamente a qual deve ser a melhor medida para operacionalização do método dos múltiplos. Os valores expressos nos gráficos 5.1 e 5.2 bem como o número de empresas utilizadas no cálculo de cada múltiplo podem ser consultados nos Anexos 3.2 e 3.3. No Anexo 3.2 constam os múltiplos do cash-flow que se pode constatar serem mais voláteis e com comportamento bem menos definido.



## 6 Resultados

Os resultados apresentados de agora em diante correspondem à amostra já expurgada dos outliers.

### 6.1 Análise Univariada

Apresentaremos na tabela 6.1 as estatísticas descritivas dos múltiplos bem como as dos rácios utilizados para agrupamento das empresas do conjunto de Treino, conforme explicado anteriormente.

**Tabela 6.1:** Estatísticas descritivas dos múltiplos em 2011

	Média	Min.	$\chi_{25}$	$\chi_{50}$	$\chi_{75}$	Máx.	Desv-Pad.	C.V.	n	Enviesamento	Achatamento
<b>Múltiplos do valor da Empresa:</b>											
EV/S	2,0	0,0	0,6	1,3	2,6	9,4	2,0	1,0	6.088	1,7	2,4
EV/GI	4,8	0,0	2,2	3,8	6,3	17,4	3,7	0,8	5.319	1,3	1,4
EV/EBITDA	8,7	0,1	5,2	7,6	10,9	25,5	4,8	0,6	5.700	1,1	1,0
EV/EBIT	12,0	0,1	7,2	10,6	14,9	35,8	6,9	0,6	5.476	1,1	1,2
EV/TA	1,5	0,0	0,9	1,2	1,8	4,9	0,9	0,6	6.224	1,5	1,9
EV/OCF	11,4	0,1	6,4	9,6	14,6	36,0	7,1	0,6	5.795	1,2	1,2
EV/FCFF	15,3	0,0	6,1	11,5	20,4	63,4	13,1	0,9	3.855	1,5	2,0
<b>Múltiplos do valor dos Capitais Próprios:</b>											
P/S	1,5	0,0	0,5	1,0	2,1	6,9	1,5	1,0	6.334	1,6	2,0
P/GI	3,8	0,0	1,7	3,0	5,1	14,0	2,8	0,7	5.392	1,2	1,1
P/EBITDA	6,8	0,0	4,0	5,9	8,7	20,6	3,9	0,6	5.847	1,1	1,0
P/EBIT	9,3	0,0	5,7	8,2	11,8	27,7	5,3	0,6	5.619	1,1	1,1
P/EBT	10,8	0,2	6,7	9,5	13,5	32,0	5,9	0,5	5.490	1,1	1,2
PER	14,9	0,2	9,2	13,2	18,6	43,6	8,0	0,5	5.475	1,1	1,2
P/B	1,7	0,0	0,9	1,3	2,2	5,9	1,2	0,7	6.566	1,3	1,4
P/TA	1,4	0,0	0,6	1,0	1,8	5,6	1,2	0,8	6.320	1,5	2,0
P/OCF	8,9	0,1	4,9	7,7	11,8	28,7	5,5	0,6	5.984	1,1	1,0
P/FCFF	12,1	0,0	4,1	9,0	16,9	54,0	10,9	0,9	4.048	1,4	1,9

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 6.1 apresentam-se os valores da média, mínimo (Min.), percentil 25 ( $\chi_{25}$ ) ou 1º quartil ( $Q_1$ ), mediana ( $\chi_{50}$ ), percentil 75 ( $\chi_{75}$ ) ou 3º quartil ( $Q_3$ ), máximo (Máx.), desvio-padrão (Desv-Pad.), coeficiente de variação (C.V.), número de observações (n) e os coeficientes de Enviesamento (Skewness) e Achatamento (Kurtose), para cada um dos múltiplos analisados.

Conforme se pode facilmente identificar e compreender, as medidas de tendência central dos múltiplos da demonstração de resultados (que usam as rubricas S, GI,

EBITDA, EBIT, EBT e RL no denominador) aumentam à medida que descemos do topo para o final da demonstração de resultados. O mesmo acontece com as duas rubricas da demonstração dos fluxos de caixa (OCF e FCFF). Isso acontece naturalmente devido à morfologia destas demonstrações financeiras onde os subtotais são cada vez menores devido à subtração de custos e despesas. De forma inversa comporta-se a dispersão (medida através do coeficiente de variação – igual ao desvio-padrão sobre a média) do topo para o fim da demonstração de resultados. O que não acontece no mapa de cash-flow, onde os múltiplos EV/FCFF e P/FCFF aproximam-se em termos de dispersão (relativa) dos múltiplos das vendas.

Outro aspecto que devemos referir é que a dimensão do número de observações diminui à medida que descemos as demonstrações financeiras de resultados e cash-flows, excepto para os múltiplos da margem bruta, devido à exclusão dos múltiplos negativos. Isto é, à medida que os subtotais vão decrescendo e tornando-se negativos, deixam de constar da pilha de múltiplos pois um múltiplo negativo não tem significado económico. A excepção referida em relação aos múltiplos da margem bruta, onde a dimensão cai bruscamente relativamente aos múltiplos das vendas e EBITDA, acontece devido à inexistência desta rubrica para os bancos e seguradoras pelo que os múltiplos P/GI e EV/GI não têm significado para aquelas instituições.

Para finalizar refira-se que, mesmo após eliminação dos outliers severos, verificamos que todos os múltiplos têm distribuições com enviesamento positivo, ou seja, são caracterizadas por terem um pico à esquerda com cauda alongada à direita, e têm distribuições leptocúrticas (com curva pontiaguda) conforme se verifica através dos valores positivos da medida de achatamento ou curtose.

Apresentam-se na tabela 6.2 as estatísticas descritivas para os rácios económico-financeiros a utilizar na captação de correlações com os 17 múltiplos caracterizados na tabela 6.1.

**Tabela 6.2:** Estatísticas descritivas dos rácios em 2011

	Média	Min.	$\chi_{25}$	$\chi_{50}$	$\chi_{75}$	Máx.	Desv-Pad.	n	Enviesamento	Achatamento
<b>Taxas de crescimento (em %):</b>										
tcVN(1n)	9,9	-61,6	0,6	8,6	18,9	63,2	17,4	6.471	0,0	1,6
tcVN(CAGR4n)	6,3	-45,7	-1,2	4,9	12,9	44,9	12,8	6.369	0,2	1,3
tcRL(1n)	11,8	-99,8	-14,5	10,0	34,0	159,0	47,1	5.134	0,4	0,7
tcRL(CAGR4n)	3,6	-84,5	-8,9	3,8	16,2	70,0	22,3	5.201	-0,1	0,8
<b>Margens da D.R. (em % do VN):</b>										
GI	40,1	-71,0	22,3	36,0	56,7	100,0	24,3	5.874	0,4	0,1
EBITDA	19,1	-61,4	7,8	15,6	27,7	76,4	18,3	6.382	0,4	1,8
EBIT	13,4	-53,5	4,4	10,5	20,7	61,9	15,4	6.314	0,3	2,0
EBT	11,0	-45,9	3,6	9,0	17,8	53,1	13,7	6.315	0,1	1,8
RL	7,8	-35,6	2,4	6,4	12,9	39,7	10,5	6.236	0,0	2,0
<b>Estrutura do balanço (rúbricas escritas em % VN)</b>										
FxdAssts_% VN	62,1	0,0	20,7	41,6	83,6	291,7	60,1	6.322	1,6	2,2
FML_% VN	-3,1	-141,8	-13,7	1,2	13,6	91,2	31,7	5.971	-1,1	3,1
Invtmts_% VN	13,3	-3,1	0,1	1,9	9,4	247,6	33,0	5.993	4,2	19,0
TA_% VN	111,0	-422,2	38,2	71,6	138,2	633,9	120,7	6.207	1,8	4,0
Debt_% VN	16,3	-300,0	-6,6	6,7	31,0	299,7	61,8	6.446	0,8	5,5
Eqty_% VN	80,1	-261,9	33,0	60,1	106,1	349,5	70,0	6.231	1,4	2,5
PrefStock_% VN	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	35.976,7	431,8	7.020	82,5	6.862,6
MinInter_% VN	5,1	-5,6	0,0	0,1	2,0	460,3	21,3	6.998	10,3	142,8
D/E	0,6	-93,6	-0,1	0,2	0,8	89,7	3,7	7.195	-0,9	249,8
ROA	8,6	-454,4	2,0	6,9	14,5	493,2	41,7	6.949	-0,1	47,1
ROE	7,8	-492,0	3,5	10,0	17,2	450,3	35,9	7.068	-3,6	54,6
<b>Estrutura do cash-flow (rúbricas escritas em % VN)</b>										
OCF_% VN	16,0	-196,7	6,4	13,0	24,7	190,1	23,8	6.863	-1,3	16,8
varFMLCh_% VN	-4,2	-199,9	-4,9	0,1	4,1	200,0	35,1	6.762	-1,3	10,9
CapexCh_% VN	12,9	-195,8	1,6	5,0	14,3	198,5	29,7	6.780	1,9	12,7
varInvtmts_% VN	5,5	-197,0	-0,3	0,0	1,0	199,4	33,3	6.659	2,1	14,6
FCFFCh_% VN	1,2	-199,0	-5,0	3,7	13,3	199,3	42,4	6.556	-0,7	6,2
Div_% VN	5,5	0,0	0,0	1,6	4,8	191,4	12,3	6.983	5,6	47,4
Payout_% VN	35,7	0,0	8,8	27,2	51,0	199,7	35,6	5.780	1,5	2,6
FreeFloat	66	0	44	71	92	100	28	7.261	-0,5	-1,0

Fonte: Elaboração própria

Refira-se que a expurgação das observações aberrantes dos rácios não obedeceu ao critério dos outliers severos, como no caso dos múltiplos. Fomos aqui mais permissivos e relaxámos esse limite. A ideia por detrás desta decisão deve-se ao facto de não pretendermos que os rácios constituam um limite à determinação da associação entre múltiplos e rácios e à classificação de elementos. Aliás, na operacionalização corrente dos múltiplos o utilizador normalmente não tem presente a dimensão dos rácios supraditos, contudo já discerne da aberração de um múltiplo quando o observa (que costumam até ser inferiores aos valores máximos constantes na tabela 6.1). A

confrontação do limite que foi imposto aos rácios pode ser observado nos valores máximos e mínimos de cada variável.

## 6.2 Análise Multivariada

Referimos anteriormente que iríamos associar através do coeficiente de correlação adequado os múltiplos com os rácios económico-financeiros. Ora conforme vimos no subcapítulo anterior os múltiplos evidenciam possuir distribuições consideravelmente diferentes da distribuição Normal pois possuem medidas de enviesamento e achatamento superiores (em termos absolutos e não absolutos) a 1 – para uma distribuição poder assumir-se como normal deverá ter os coeficientes referidos dentro do intervalo] -0,5; 0,5[ (Maroco, 2007, p. 42). Tendo em conta a desproporção dos valores do intervalo requerido e os valores constantes na tabela 6.1 tomamos já por garantido estas distribuições não serem do tipo Normal. Um teste formal para testar se as distribuições são do tipo Normal é o teste de Kolmogorov-Smirnov e será apenas apresentado sumariamente no Anexo 4 para o caso das distribuições dos múltiplos.

Esta conclusão relativamente à distribuição dos múltiplos não ser do tipo Normal inviabiliza o teste de significância ao coeficiente de correlação de Pearson (o mais popular) pois, como sabemos, este teste assume a distribuição Normal das variáveis usadas na quantificação da associação. Por esse motivo calcularemos de seguida o coeficiente de correlação de Spearman, que é uma medida de associação não paramétrica e adequada para o teste não paramétrico de significância do coeficiente de correlação das distribuições do tipo das que estamos a analisar (distribuições dos múltiplos). Este coeficiente medirá a associação de ordens (não de valores) entre os múltiplos e os rácios que se compilaram para a análise. Em cada caso é efectuado o teste:  $H_0: \rho_s = 0$  vs.  $H_1: \rho_s \neq 0$ . As tabelas 6.3 e 6.4 compilam os valores dos coeficientes de correlação de Spearman e respectivos *p-values*.

A omissão de alguns rácios da tabela 6.2 nas tabelas 6.3 e 6.4 deve-se à sua fraca correlação com os múltiplos e consequente exclusão. Os valores das correlações destacados a negrito nas tabelas 6.3 e 6.4 visam identificar aqueles que considerámos relevantes em termos de associação entre múltiplos e rácios para efeito de agrupamento de rácios.

**Tabela 6.3:** Coeficientes de correlação de Spearman (Parte 1)

	Margem Bruta	Margem EBITDA	Margem EBIT	Margem EBT	Margem vendas	TA _%VN	Eqty _%VN	Roa	Roe	OCF _%VN	Capex _%VN	varFML_ _%VN	varInvtmt s_ %VN	FCFF _%VN
EV/S	<b>0,55</b>	<b>0,66</b>	<b>0,63</b>	<b>0,57</b>	<b>0,57</b>	<b>0,63</b>	<b>0,58</b>	0,05	0,15	<b>0,63</b>	<b>0,35</b>	-0,05	0,11	0,09
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EV/GI	0,05	<b>0,42</b>	<b>0,41</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,45</b>	<b>0,33</b>	-0,02	0,09	<b>0,41</b>	<b>0,33</b>	0,00	0,12	-0,03
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,01
EV/EBITDA	0,16	0,12	0,12	0,06	0,09	<b>0,25</b>	<b>0,14</b>	<b>-0,26</b>	<b>-0,12</b>	0,15	0,09	-0,02	0,03	-0,06
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,01	0,00
EV/EBIT	0,11	0,06	-0,02	-0,10	-0,07	0,25	0,09	<b>-0,44</b>	<b>-0,29</b>	0,09	0,15	-0,01	-0,04	-0,08
p-value	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00
EV/TA	0,20	<b>0,22</b>	<b>0,29</b>	<b>0,31</b>	<b>0,34</b>	-0,13	-0,10	<b>0,46</b>	<b>0,48</b>	0,17	0,20	0,03	0,04	0,04
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00
EV/OCF	0,14	0,14	0,16	0,10	0,11	0,25	0,11	-0,18	-0,05	0,09	0,10	0,03	0,04	-0,17
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
EV/FCFF	0,10	<b>0,21</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	0,08	-0,01	<b>0,16</b>	<b>0,24</b>	<b>0,08</b>	<b>0,38</b>	<b>0,30</b>	<b>0,10</b>	<b>-0,41</b>
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/S	<b>0,59</b>	<b>0,64</b>	<b>0,65</b>	<b>0,67</b>	<b>0,68</b>	<b>0,42</b>	<b>0,61</b>	<b>0,26</b>	<b>0,24</b>	<b>0,63</b>	<b>0,32</b>	-0,04	0,11	0,11
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/GI	0,13	<b>0,42</b>	<b>0,47</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,25</b>	<b>0,41</b>	<b>0,25</b>	<b>0,22</b>	<b>0,44</b>	<b>0,25</b>	0,00	0,11	0,02
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,00	0,13
P/EBITDA	0,19	0,06	0,13	0,17	0,21	-0,04	0,16	0,19	0,05	0,13	0,01	0,02	-0,02	0,05
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,19	0,14	0,00
P/EBIT	0,15	-0,01	-0,05	-0,02	0,04	-0,03	0,09	0,03	-0,12	0,07	0,09	0,03	-0,11	0,03
p-value	0,00	0,62	0,00	0,15	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05
P/EBT	0,14	0,02	-0,03	-0,06	0,00	0,05	0,11	<b>-0,13</b>	<b>-0,21</b>	0,06	0,10	0,01	-0,09	0,02
p-value	0,00	0,26	0,02	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,23
PER	0,11	0,00	-0,05	-0,06	-0,09	0,03	0,07	<b>-0,20</b>	<b>-0,29</b>	0,01	0,10	-0,02	-0,11	0,03
p-value	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,20	0,00	0,04
P/B	<b>0,21</b>	<b>0,24</b>	<b>0,30</b>	<b>0,33</b>	<b>0,35</b>	-0,14	-0,10	<b>0,44</b>	<b>0,49</b>	0,20	0,21	0,02	0,04	0,04
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
P/TA	0,18	0,13	0,22	0,30	0,33	-0,29	-0,02	<b>0,58</b>	<b>0,42</b>	0,12	0,10	0,04	0,00	0,09
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00
P/OCF	<b>0,21</b>	<b>0,12</b>	<b>0,19</b>	<b>0,23</b>	<b>0,25</b>	-0,01	0,17	<b>0,21</b>	<b>0,12</b>	0,05	0,06	0,05	0,01	-0,09
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00
P/FCFF	0,15	<b>0,20</b>	<b>0,22</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	-0,05	0,02	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>	<b>0,10</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,08</b>	<b>-0,46</b>
p-value	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 6.4:** Coeficientes de correlação de Spearman (Parte 2)

	Divid _%VN	Payout	ln(Roa)	ln(Roe)	ln(OCF _VN)	ln(Capex _%VN)	ln(varFML _%VN)	ln(varInv mts_%VN)	ln(FCFF_ _%VN)	ln(Divid_ _%VN)	ln(Payout)	tcVN (CAGR4n)	tcRL (CAGR4n)
EV/S	<b>0,35</b>	0,03	0,04	0,18	<b>0,72</b>	<b>0,45</b>	<b>0,36</b>	<b>0,36</b>	<b>0,51</b>	<b>0,64</b>	0,09	0,18	0,18
<i>p-value</i>	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EV/GI	0,28	0,07	-0,02	0,12	<b>0,45</b>	<b>0,40</b>	<b>0,26</b>	<b>0,31</b>	<b>0,32</b>	<b>0,46</b>	0,11	0,25	0,13
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EV/EBITDA	0,17	0,14	-0,23	-0,08	0,16	0,14	0,11	0,16	0,18	0,28	0,23	0,08	-0,03
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
EV/EBIT	0,06	0,16	-0,43	-0,28	0,09	0,19	0,04	0,03	0,07	0,14	0,28	-0,01	-0,21
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00
EV/TA	0,14	0,04	<b>0,55</b>	<b>0,56</b>	0,16	0,14	-0,08	-0,17	0,01	0,18	0,05	<b>0,29</b>	<b>0,32</b>
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
EV/OCF	0,19	0,11	-0,17	-0,01	0,08	0,16	0,14	0,14	0,08	<b>0,31</b>	0,17	0,10	0,04
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EV/FCFF	0,15	0,10	0,07	0,17	0,06	0,31	0,06	-0,12	-0,42	0,14	0,08	0,23	0,15
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/S	<b>0,44</b>	0,07	0,25	0,23	<b>0,72</b>	<b>0,38</b>	<b>0,28</b>	<b>0,28</b>	<b>0,44</b>	<b>0,72</b>	0,11	0,20	0,21
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/GI	<b>0,33</b>	0,06	0,25	0,21	<b>0,48</b>	<b>0,30</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,30</b>	<b>0,54</b>	0,09	0,26	0,20
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/EBITDA	0,21	0,14	0,21	0,05	0,13	0,02	0,03	0,01	0,12	<b>0,31</b>	0,21	0,10	0,06
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,11	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P/EBIT	0,11	0,18	0,05	-0,12	0,06	0,09	-0,06	-0,13	0,02	0,18	0,28	0,02	-0,08
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,11	0,00
P/EBT	0,09	0,19	-0,13	-0,21	0,06	0,11	-0,02	-0,07	0,06	0,16	<b>0,32</b>	0,01	-0,15
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00
PER	0,04	0,23	-0,20	-0,29	0,00	0,09	-0,10	-0,12	0,02	0,06	<b>0,34</b>	0,00	-0,19
<i>p-value</i>	0,01	0,00	0,00	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,79	0,00
P/B	0,16	0,07	<b>0,51</b>	<b>0,59</b>	0,18	0,15	-0,08	-0,17	0,01	0,21	0,08	<b>0,31</b>	<b>0,34</b>
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00
P/TA	0,12	0,02	<b>0,72</b>	<b>0,48</b>	0,11	0,03	-0,11	-0,20	-0,04	0,16	0,01	0,23	0,29
<i>p-value</i>	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,37	0,00	0,00
P/OCF	0,25	0,11	0,21	0,12	0,05	0,07	0,07	0,03	0,04	<b>0,37</b>	0,15	0,13	0,12
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
P/FCFF	0,21	0,12	0,30	0,24	0,05	0,24	-0,01	-0,22	-0,46	0,17	0,07	0,26	0,21
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria



Através de um agrupamento natural das rubricas das demonstrações financeiras que se pretendeu efectuar bem como através das relações empiricamente observáveis dos coeficientes de correlação ordinais de Spearman, definiram-se 17 agrupamentos de rácios que servirão para classificação no próximo subcapítulo. A esses agrupamentos de rácios para classificação devemos adicionar os agrupamentos através do critério da actividade económica (Indústria) para o momento em que estimaremos os múltiplos no conjunto de Teste.

**Tabela 6.5:** Agrupamentos de rácios

00	Indústria	09	EBITDA TA RoE OCF Capex FCFF Divid
01	GI Ebitda Ebit Ebt RL	10	Ebitda TA OCF Capex
02	Ebitda Ebit Ebt RL	11	ln(RoA) ln(RoE)
03	TA Eqty	12	ln(OCF) ln(Capex) ln(varFML) ln(varInvmtms)
04	RoA RoE	13	ln(FCFF)
05	OCF Capex varFML varInvmtms	14	ln(Divid)
06	OCF Capex	15	ln(FCFF) ln(Divid)
07	FCFF	16	ln(Payout)
08	Divid	17	tcVN(cagr) tcRL(cagr) ln(RoE)

Fonte: Elaboração própria

A cada agrupamento de rácios associámos os múltiplos com coeficientes de correlação mais elevados, resultando nas correspondências constantes na tabela 6.6 apresentada.

**Tabela 6.6:** Resumo das relações retidas entre agrupamentos de rácios e múltiplos

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
EV/S	√	√	√	√			√		√		√		√	√	√	√		
EV/GI	√		√	√			√				√		√	√	√	√		
EV/EBITDA	√			√	√													
EV/EBIT	√				√													
EV/TA	√		√		√							√						√
EV/OCF	√														√			
EV/FCFF	√		√		√	√		√		√								
P/S	√	√	√	√	√		√		√	√			√	√	√	√		
P/GI	√		√	√	√		√		√	√			√	√	√	√		
P/EBITDA	√														√			
P/EBIT	√																	
P/EBT	√				√												√	
PER	√				√												√	
P/B	√	√	√		√							√						√
P/TA	√				√							√						
P/OCF	√	√			√										√			
P/FCFF	√		√		√	√		√		√								
N	17	4	8	5	12	2	4	2	3	4	2	3	4	4	7	4	2	2

Fonte: Elaboração própria

O agrupamento de rácios que terá mais múltiplos a ele associados será o agrupamento 04 – RoA, RoE, com 12 múltiplos. O P/EBIT será único múltiplo que não será objecto de análise classificatória e posteriormente estimado através destes agrupamentos de rácios devido à sua fraca correlação com todos os rácios.

### **6.3 Análise classificatória**

Utilizando os agrupamentos de rácios considerados, efectuou-se uma análise classificatória tanto hierárquica como não hierárquica das empresas do conjunto de Treino.

#### **6.3.1 Classificação ascendente hierárquica**

A classificação hierárquica é formada por uma sequência de partições encaixadas desde a partição trivial em classes singulares até à partição com uma classe única. A classificação ascendente hierárquica, parte em geral da matriz de proximidades entre indivíduos relativamente a determinadas características e agrega sucessivamente as classes em grupos homogéneos até à existência de apenas uma classe. Para determinação da matriz de proximidades existem várias medidas de semelhança e dissemelhança à disposição e, a partir do momento em que se torne necessário agrupar uma classe já constituída e um indivíduo ou classe, torna-se também necessário a definição de uma medida de dissemelhança entre classes. É neste contexto que importa referir que optámos pela utilização da medida de dissemelhança da Distância Euclidiana entre empresas e pelo método da Maior Distância (*Complete Linkage* ou *Farthest-Neighbor*) para concretização da classificação ascendente hierárquica.

O motivo da escolha da Distância Euclidiana para construção da matriz de dissemelhanças deve-se apenas à sua maior popularidade e simplicidade. No que concerne ao motivo da utilização do método da Maior Distância – aquele em que a distância entre duas classes é a maior distância entre indivíduos de uma classe e indivíduos da outra classe – fizemo-lo para evitar efeitos de cadeia e para favorecer a obtenção de classes compactas (Maroco, 2007, p. 428).

A classificação foi efectuada recorrendo às variáveis estandardizadas para eliminarmos o efeito das diferentes dispersões das variáveis na distância Euclidiana.

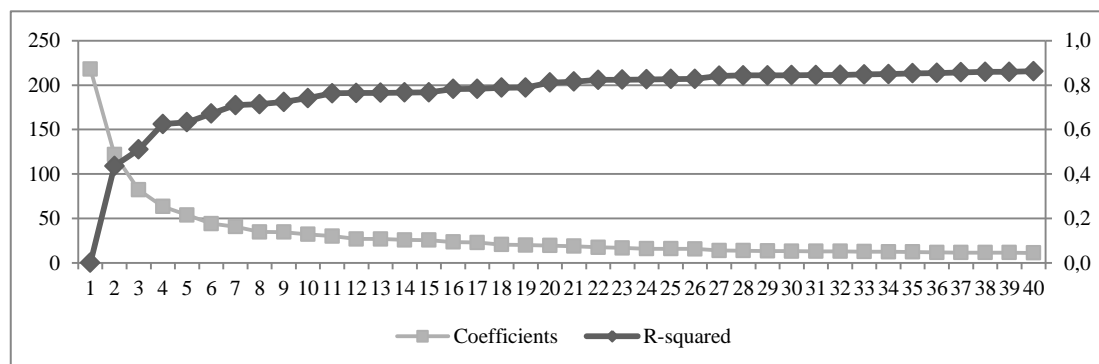
Devido à dimensão do conjunto de indivíduos a classificar, que é a dimensão do conjunto de Treino (5.307 indivíduos), verificou-se particularmente difícil determinar através da visualização do dendograma (consultar Anexo 5), qual o corte que define a partição apropriada para definição do número de classes em cada agrupamento de variáveis.

Neste sentido recorreremos à análise da distância (*coefficients*) entre classes e ao cálculo da percentagem de inércia explicada dada pelo  $R^2$  (ver expressão 6.1). A distância entre classes, foi obtida por observação directa da Tabela de Aglomeração (*Agglomeration Schedule*) devolvida pelo SPSS. O  $R^2$  foi calculado de acordo com a seguinte definição (Maroco, 2007, p. 439):

$$R^2 = \frac{SQC}{SQT} = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^k n_{ij} (\bar{X}_{ij} - \bar{X}_i)^2}{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^k \sum_{l=1}^{n_i} (X_{ijl} - \bar{X})^2} \quad (6.1)$$

onde SQC é a Soma de Quadrados dos desvios entre Classes (*Sum of Squares Between Groups*) e SQT é a Soma dos Quadrados Totais (*Total Sum of Squares*). Esta medida, calculável para cada partição do dendograma, indica-nos qual a percentagem da variabilidade total explicada pela partição (cada solução de número de classes).

Efectuámos uma representação gráfica do cruzamento da informação da Distância entre Classes (Distância) e do valor do  $R^2$ . Vejamos essas medidas para o primeiro agrupamento de rácios (GI Ebitda Ebit Ebt RL) no gráfico 6.1.



**Gráfico 6.1:** Representação gráfica da Distância e do  $R^2$  para o agrupamento de rácios 01

Fonte: Elaboração própria

Refira-se que no cálculo do  $R^2$  usámos as variáveis estandardizadas, uma vez que usámos as variáveis estandardizadas também no algoritmo da classificação hierárquica.

O principal critério adoptado para escolha do corte a efectuar foi: alcançar um  $R^2$  de pelo menos 80% (o que apenas não aconteceu no 9º agrupamento de rácios para um número de classes até 50). Em seguida verificou-se qual a inclinação da recta da Distância entre classes e pretendeu-se incluir o número de classes que provocasse uma queda significativa nesta distância (o que não aconteceu relativamente ao agrupamento de rácios 01, ver gráfico 6.1). Calculou-se ainda a variação percentual do  $R^2$  (Variação do  $R^2$ ) pelo incremento sucessivo do número de classes, com o objectivo de identificar os casos em que a inclusão de mais uma classe incrementa significativamente o valor do  $R^2$  (também não acontece para este primeiro agrupamento de rácios).

**Tabela 6.7:** Critérios auxiliares para definição do número de classes no agrupamento de rácios 01

Stage	Classe	Coefficients	$R^2$	Inclinação da Recta dos Coefficients	% da inclinação da 2ª classe	Variação do $R^2$
3678	1	218,0	0,00	-	-	-
3677	2	121,9	0,44	-96,2	-	-
3676	3	82,2	0,51	-39,6	41,23%	-
3675	4	63,4	0,62	-18,8	19,58%	-
3674	5	53,9	0,63	-9,6	9,94%	-
3673	6	44,2	0,67	-9,6	10,04%	-
3672	7	40,8	0,71	-3,4	3,59%	-
3671	8	34,7	0,71	-6,0	6,26%	-
3670	9	34,6	0,72	-0,1	0,11%	-
3669	10	32,1	0,74	-2,5	2,65%	-
3668	11	30,1	0,76	-2,0	2,04%	-
3667	12	26,9	0,76	-3,2	3,32%	-
3666	13	26,9	0,77	-0,1	0,05%	-
3665	14	25,9	0,77	-1,0	1,04%	-
3664	15	25,6	0,77	-0,3	0,29%	-
3663	16	23,4	0,78	-2,2	2,26%	-
3662	17	22,9	0,78	-0,5	0,54%	-
3661	18	20,5	0,79	-2,4	2,47%	-
3660	19	20,1	0,79	-0,4	0,46%	-
3659	20	19,5	<u>0,81</u>	-0,6	0,65%	<u>2,8%</u>
3658	21	18,8	0,82	-0,6	0,67%	0,5%
3657	22	17,5	0,82	-1,4	1,41%	1,0%
3656	23	16,8	0,82	-0,7	0,75%	0,1%
3655	24	16,0	0,83	-0,8	0,82%	0,2%
3654	25	15,9	0,83	0,0	0,03%	0,1%

Fonte: Elaboração própria

No Anexo 5 podem ser consultados os gráficos e tabelas semelhantes ao gráfico 6.1 e tabela 6.7 e que auxiliaram a definição do número de classes para todos os agrupamentos de rácios. A sublinhado identifica-se o número de classes adoptado e o critério que levou a essa adopção. No que ao primeiro agrupamento de rácios diz respeito, considerou-se um número de classes igual a 20, devido a ter sido atingido um

valor de  $R^2$  superior a 80% e ao facto da variação do  $R^2$  por inclusão de um maior número de classes ser pequena assim como a redução da distância entre classes.

### **6.3.2 Classificação não hierárquica**

Atendendo a que estarmos a trabalhar com um conjunto de indivíduos (conjunto de Treino) de cardinal particularmente elevado e a termos já como referência o número de classes determinado através da classificação hierárquica, decidimos efectuar uma análise classificatória não hierárquica tomando como referência aquele número de classes. Os métodos não-hierárquicos permitem uma atribuição final de cada indivíduo a cada classe eventualmente diferente da que inicialmente poderá ter sido considerada, o que não acontece nos métodos hierárquicos onde a atribuição é definitiva.

Para este efeito efectuou-se uma classificação não-hierárquica por recurso ao método das k-médias, que consiste no seguinte: 1) partição dos elementos em k classes definidas inicialmente pelo investigador; 2) cálculo do centróides para cada classe; 3) atribuição de cada elemento à classe cujo centróide lhe é mais próximo; 4) voltar ao ponto 2) até que não ocorra variação significativa na distância mínima de cada sujeito a cada um dos centróides (Maroco, 2007, p. 446).

Após a classificação recorrendo ao método das k-médias, efectuou-se o cálculo do  $R^2$  da partição obtida. Esse valor pode ser consultado na tabela 6.8, onde se resume o número de classes definido através do método hierárquico bem como o valor  $R^2$  que essa partição originou, tanto através da classificação hierárquica como através da classificação não-hierárquica (k-médias).

**Tabela 6.8:** Resumo do número de classes retidas por agrupamento de rácios e  $R^2$  das classificações hierárquica e não hierárquica

Agrupamento de Rácios	Variáveis de classificação	Nº. de Classes	$R^2$ (Clas. Hierárquica)	$R^2$ (K-médias)
01	GI Ebitda Ebit Ebt RL	20	0,81	0,87
02	Ebitda Ebit Ebt RL	8	0,80	0,84
03	TA Eqty	10	0,82	0,88
04	RoA RoE	19	0,83	0,92
05	OCF Capex varFML varInvmtmts	43	0,80	0,86
06	OCF Capex	19	0,81	0,90
07	FCFF	5	0,85	0,89
08	Divid	8	0,94	0,96
09	EBITDA TA RoE OCF Capex FCFF Divid	30	0,65	0,75
10	Ebitda TA OCF Capex	43	0,80	0,87
11	ln(RoA) ln(RoE)	8	0,82	0,87
12	ln(OCF) ln(Capex) ln(varFML) ln(varInvmtmts)	39	0,80	0,83
13	ln(FCFF)	7	0,92	0,95
14	ln(Divid)	9	0,91	0,95
15	ln(FCFF) ln(Divid)	16	0,81	0,89
16	ln(Payout)	6	0,83	0,90
17	tcVN(cagr) tcRL(cagr) ln(RoE)	24	0,80	0,89

Fonte: Elaboração própria

#### 6.4 Operacionalização do método dos múltiplos

Após o descrito no ponto anterior fez-se o seguinte:

- 1) Calculou-se a média, mediana, média harmónica e a média geométrica dos múltiplos para cada classe do conjunto de Treino, tanto para as classes obtidas por classificação hierárquica como para as obtidas por classificação não hierárquica. Calcularam-se ainda estas medidas dos múltiplos para o agrupamento que resulta do critério da actividade económica (correspondendo às classificações convencionais: Indústria, SuperSector, Sector e SubSector, com dimensões de 10, 19, 41 e 114 classes naturais respectivamente). Todas estas medidas podem ser consultadas no Anexo 6.
- 2) Atribuiu-se cada empresa do conjunto de Teste a uma classe de cada partição obtida usando os vários agrupamentos de rácios considerados. Esta atribuição foi feita através da ferramenta do SPSS *Nearest Neighbor Analysis*, por recurso às variáveis que constam em cada agrupamento de rácios. A forma de atribuição de cada empresa do conjunto de Teste a cada classe do conjunto de Treino foi feita assim do seguinte modo: atribuiu-se cada elemento (do conj. de Teste) à classe a que pertence o maior número de vizinhos mais próximos (do conj. de Treino). O

número de vizinhos examinados para cada elemento foi de 1 até 3 e a medida de cálculo foi a distância Euclidiana com os dados devidamente estandardizados.

- 3) Associou-se depois a cada empresa a média, a mediana, a média harmónica e a média geométrica da respectiva classe do conjunto de Treino de cada múltiplo, bem como essas medidas de cada indústria, para estimativa dos valores dos múltiplos.
- 4) Calcularam-se os erros de estimação, conforme a equação 4.1, para cada múltiplo segundo os diferentes critérios de classificação e diferentes medidas.

Findo este processo analisar-se-ão as distribuições dos erros nos próximos subcapítulos para comparação dos vários agrupamentos de rácios, de métodos de classificação e des medidas de tendência central utilizadas.

## 6.5 Análise dos erros de estimação

A análise das distribuições dos erros será efectuada por recurso ao teste t-Student para amostras emparelhadas (como temos amostras de dimensão elevada este teste paramétrico poderá ser usado por aproximação).

Deste modo, as hipóteses em estudo serão (Maroco, 2007, p. 271):

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad (6.2)$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Onde  $\mu$  representa a média populacional para as populações às quais correspondem as amostras 1 e 2 a comparar, respectivamente.

A estatística de teste é dada por:

$$T = \frac{\bar{D}}{S'_D / \sqrt{n}} \quad (6.3)$$

onde  $\bar{D}$  é o valor médio da diferença das distribuições em comparação  $D_i = (X_{1i} - X_{2i})$ ,  $S'_D$  é o desvio-padrão corrigido da amostra da variável  $D_i$  e  $n$  é o número de observações da variável  $D_i$ .

Rejeitar-se-á  $H_0$ , se o p-value bilateral (p-value bil ou p-value\*) apresentado for inferior a  $\alpha=0,05$ .

Se pretendermos efectuar os testes unilaterais devemos considerar que as hipóteses assumem diferentes configurações de acordo com o sinal da estatística T. Assim, apresenta-se na tabela 6.9 as configurações das hipóteses e seus p-value conforme o valor da estatística T.

**Tabela 6.9:** Hipóteses nula e alternativa conforme o sinal da estatística T

Sinal da estatística T	T < 0	T > 0
Tipo de teste:	<u>Unilateral à esquerda:</u>	<u>Unilateral à direita:</u>
Hipótese nula:	$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$	$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$
Hipótese alternativa	$H_1: \mu_1 < \mu_2$	$H_1: \mu_1 > \mu_2$
<i>p-value respectivo:</i>	<i>p-value unil. esq. = (p-value bil)/2</i>	<i>P-value unil. dir. = (p-value bil)/2</i>

Fonte: Elaboração própria

Atendendo ao facto de que são efectuados testes múltiplos não independentes, deverá ser efectuada a correcção de Bonferroni, considerando um nível de significância corrigido  $\alpha' = \alpha/m$  (sendo  $m$  o número de testes a efectuar) (Dunn, 1961).

Devido à elevada dimensão de distribuições a comparar e por forma a resumir os testes aos erros em tabelas resumo, optou-se por codificar os erros obtidos pelos vários processos de estimação. Estas foram assim codificadas em 4 algarismos (xx.xx) que se podem ler com o apoio da tabela 6.10.



**Tabela 6.10:** Diagrama de leitura dos códigos atribuídos às distribuições dos erros dos múltiplos

Primeiro X - Agrupamento	Segundo X - Classificação	Terceiro X - múltiplo	Quarto X – medida de agregação
0 Actividade	1 Indústria	1 EV/S	A Medida A (Média)
1 Agrupamento de Rácios 01	2 SuperSector	2 EV/GI	B Medida B (Mediana)
2 Agrupamento de Rácios 02	3 Sector	3 EV/EBITDA	C Medida C (Média Harmónica)
3 Agrupamento de Rácios 03	4 SubSector	4 EV/EBIT	D Medida D (Média Geométrica)
4 Agrupamento de Rácios 04	5 <i>Complete Linkage</i>	5 EV/TA	
5 Agrupamento de Rácios 05	6 K Médias	6 EV/OCF	
6 Agrupamento de Rácios 06		7 EV/FCFF	
7 Agrupamento de Rácios 07		8 P/S	
8 Agrupamento de Rácios 08		9 P/GI	
9 Agrupamento de Rácios 09		'0 P/EBITDA	
'0 Agrupamento de Rácios 10		'1 P/EBIT	
'1 Agrupamento de Rácios 11		'2 P/EBT	
'2 Agrupamento de Rácios 12		'3 PER	
'3 Agrupamento de Rácios 13		'4 P/B	
'4 Agrupamento de Rácios 14		'5 P/TA	
'5 Agrupamento de Rácios 15		'6 P/OCF	
'6 Agrupamento de Rácios 16		'7 P/FCFF	
'7 Agrupamento de Rácios 17			

*Fonte:* Elaboração própria

### 6.5.1 Melhor medida de tendência central

Nesta secção comparar-se-á qual a melhor medida entre a média, a mediana, a média harmónica e média geométrica, para estimação de cada múltiplo recorrendo a cada um dos agrupamentos de rácios acima identificados, bem como ao critério da actividade económica.

As tabelas de análise usadas para comparação das distribuições dos erros (consultáveis no Anexo 7) serão semelhantes à que se apresenta na tabela 6.11 e analisaremos de seguida. As restantes tabelas poderão ser consultadas no Anexo 8.

**Tabela 6.11:** Testes para determinação da melhor medida do EV/S usando o critério Indústria

EV/S: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.1A	01.1B	01.1C	01.1D
Estat. t	01.1A	-	17,248	12,672	15,344
	01.1B		-	9,367	7,138
	01.1C			-	-9,731
P-value*	01.1A	-	0,000	0,000	0,000
	01.1B		-	0,000	0,000
	01.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,9338	1,3477	0,8116	1,2380
	Desv-Pad	5,2069	3,8567	1,5195	3,3072
	N	1.848	1.848	1.848	1.848

*Fonte:* Elaboração própria

A tabela 6.11, que compara as medidas usadas no cálculo do EV/S recorrendo ao critério da Indústria (primeiro nível da ICB), apresenta na parte triangular superior do primeiro bloco da tabela, as estatísticas T construídas por subtracção do valor da variável na linha com a variável em coluna. A parte triangular superior do bloco central da tabela apresenta os *p-value* bilaterais dos testes respectivos. A linha “*Ranking*” classifica as distribuições da menor (1º) para a maior (4º) em termos de valor médio dos erros calculados. As últimas três linhas caracterizam a distribuição dos erros tendo por base a primeira variável. Assim, para a tabela apresentada, rejeitamos em todas as iterações a igualdade da média da distribuição dos erros da variável linha ser igual à média da distribuição dos erros da variável coluna, para um nível de significância de 5%/m bem como de 1%/m. De facto a distribuição (dos erros) que apresenta menor média é a que recorre à medida C (média harmónica), seguindo-se-lhe a D (média geométrica), a B (mediana) e por último a A (média).

Apresentamos de seguida a melhor medida para todos os múltiplos e métodos usados através das tabelas resumo 6.12, 6.13 e 6.14. Podemos observar que a média harmónica (medida C) é a melhor medida para todos os múltiplos e métodos. A hierarquia dos *rankings* é quase sempre a seguinte: média harmónica, média geométrica, mediana e média. Nos múltiplos EV/TA e P/B, ou seja para os múltiplos do balanço que cumprem o critério da correspondência, é muito frequente a mediana apresentar menores erros que a média geométrica, mantendo-se o *ranking* das outras medidas inalterado. Existem ainda outros múltiplos em que a mediana e a média geométrica não são significativamente diferentes, e raros os que a mediana é melhor do que a média geométrica, mas é difícil estabelecer regularidades.

**Tabela 6.12:** Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 1)

	Actividade Económica				Agrup. Rácios 01		Agrup. Rácios 02		Agrup. Rácios 03		Agrup. Rácios 04		Agrup. Rácios 05	
	Indústria	SuperSector	Sector	SubSector	Comp. Linkage	K Médias	Comp. Linkage	K Médias	Comp. Linkage	K Médias	Comp. Linkage	K Médias	Comp. Linkage	K Médias
EV/S	01.1C	02.1C	03.1C	04.1C	15.1C	16.1C	25.1C	26.1C	35.1C	36.1C	-	-	-	-
EV/GI	01.2C	02.2C	03.2C	04.2C	-	-	25.2C	26.2C	35.2C	36.2C	-	-	-	-
EV/EBITDA	01.3C	02.3C	03.3C	04.3C	-	-	-	-	35.3C	36.3C	45.3C	46.3C	-	-
EV/EBIT	01.4C	02.4C	03.4C	04.4C	-	-	-	-	-	-	45.4C	46.4C	-	-
EV/TA	01.5C	02.5C	03.5C	04.5C	-	-	25.5C	26.5C	-	-	45.5C	46.5C	-	-
EV/OCF	01.6C	02.6C	03.6C	04.6C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/FCFF	01.7C	02.7C	03.7C	04.7C	-	-	25.7C	26.7C	-	-	45.7C	46.7C	55.7C	56.7C
P/S	01.8C	02.8C	03.8C	04.8C	15.8C	16.8C	25.8C	26.8C	35.8C	36.8C	45.8C	46.8C	-	-
P/GI	01.9C	02.9C	03.9C	04.9C	-	-	25.9C	26.9C	35.9C	36.9C	45.9C	46.9C	-	-
P/EBITDA	01.0C	02.0C	03.0C	04.0C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBIT	01.1C	02.1C	03.1C	04.1C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	01.2C	02.2C	03.2C	04.2C	-	-	-	-	-	-	45.2C	46.2C	-	-
PER	01.3C	02.3C	03.3C	04.3C	-	-	-	-	-	-	45.3C	46.3C	-	-
P/B	01.4C	02.4C	03.4C	04.4C	15.4C	16.4C	25.4C	26.4C	-	-	45.4C	46.4C	-	-
P/TA	01.5C	02.5C	03.5C	04.5C	-	-	-	-	-	-	45.5C	46.5C	-	-
P/OCF	01.6C	02.6C	03.6C	04.6C	15.6C	16.6C	-	-	-	-	45.6C	46.6C	-	-
P/FCFF	01.7C	02.7C	03.7C	04.7C	-	-	25.7C	26.7C	-	-	45.7C	46.7C	55.7C	56.7C

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 6.13:** Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 2)

	Agrup. Rácios 06		Agrup. Rácios 07		Agrup. Rácios 08		Agrup. Rácios 09		Agrup. Rácios 10		Agrup. Rácios 11	
	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias
EV/S	65.1C	66.1C	-	-	85.1C	86.1C	-	-	'05.1C	'06.1C	-	-
EV/GI	65.2C	66.2C	-	-	-	-	-	-	'05.2C	'06.2C	-	-
EV/TA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	'15.5C	'16.5C
EV/FCFF	-	-	75.7C	76.7C	-	-	95.7C	96.7C	-	-	-	-
P/S	65.8C	66.8C	-	-	85.8C	86.8C	95.8C	96.8C	-	-	-	-
P/GI	65.9C	66.9C	-	-	85.9C	86.9C	95.9C	96.9C	-	-	-	-
P/B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	'15.'4C	'16.'4C
P/TA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	'15.'5C	'16.'5C
P/FCFF	-	-	75.'7C	76.'7C	-	-	95.'7C	96.'7C	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 6.14:** Resumo de conclusões da melhor medida por múltiplo e por método (parte 3)

	Agrup. Rácios 12		Agrup. Rácios 13		Agrup. Rácios 14		Agrup. Rácios 15		Agrup. Rácios 16		Agrup. Rácios 17	
	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias	<i>Complete Linkage</i>	K Médias
EV/S	'25.1C	'26.1C	'35.1C	'36.1C	'45.1C	'46.1C	'55.1C	'56.1C	-	-	-	-
EV/GI	'25.2C	'26.2C	'35.2C	'36.2C	'45.2C	'46.2C	'55.2C	'56.2C	-	-	-	-
EV/TA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	'75.5C	'76.5C
EV/OCF	-	-	-	-	'45.6C	'46.6C	-	-	-	-	-	-
P/S	'25.8C	'26.8C	'35.8C	'36.8C	'45.8C	'46.8C	'55.8C	'56.8C	-	-	-	-
P/GI	'25.9C	'26.9C	'35.9C	'36.9C	'45.9C	'46.9C	'55.9C	'56.9C	-	-	-	-
P/EBITDA	-	-	-	-	'45.'0C	'46.'0C	-	-	-	-	-	-
P/EBT	-	-	-	-	-	-	-	-	'65.'2C	'66.'2C	-	-
PER	-	-	-	-	-	-	-	-	'65.'3C	'66.'3C	-	-
P/B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	'75.'4C	'76.'4C
P/OCF	-	-	-	-	'45.'6C	'46.'6C	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

### 6.5.2 Melhor tipo de classificação

Estudar-se-á aqui qual o melhor tipo de classificação de empresas e melhor nível de actividade económica para cada múltiplo. Ou seja, tomaremos a melhor distribuição por medida (que no capítulo anterior se concluiu ser a média harmónica) e comparar-se-á qual o melhor método de classificação – o do *Complete Linkage* ou o das k-médias. Relativamente à actividade económica, comparar-se-á qual o nível de actividade económica que minimiza a média da distribuição dos erros de cada múltiplo. Vejamos as tabelas 6.15 e 6.16 (as restantes estão disponíveis no Anexo 9).

**Tabela 6.15:** Testes para determinação do melhor nível da indústria no EV/S

Teste de t-Student					
EV/S: por actividade					
Estat. t		01.1C	02.1C	03.1C	04.1C
	01.1C	-	0,174	0,234	-0,719
	02.1C		-	0,189	-0,855
	03.1C			-	-1,265
P-value*					
	01.1C	-	0,862	0,815	0,472
	02.1C		-	0,850	0,393
	03.1C			-	0,206
Ranking					
E. Descr.		indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
	Média	0,8116	0,8098	0,8062	0,8376
	Desv-Pad	1,5195	1,6383	1,8586	2,2754
	N	1.848	1.848	1.848	1.847

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 6.16:** Testes para determinação da melhor classificação do EV/S no agrupamento de rácios 01

Teste de t-Student				
EV/S: por tipo de classificação				
Estat. t			15.1C	16.1C
	15.1C		-	1,216
	15.1C		-	0,224
Ranking				
E. Descr.			indiferente	indiferente
	Média		0,5739	0,5560
	Desv-Pad		0,9589	0,8897
	N		1.544	1.544

Fonte: Elaboração própria

Conforme se verifica nas tabelas 6.15 e 6.16, não há diferença significativa das médias tanto quanto ao nível da indústria como quanto ao nível do tipo de classificação (*complete linkage* ou k-médias) no agrupamento de rácios 01 para o múltiplo EV/S.

Nas tabelas 6.17 e 6.18 far-se-á o resumo do melhor tipo de classificação dos indivíduos para cada múltiplo e agrupamento de rácios.

**Tabela 6.17:** Resumo de conclusões de qual a melhor classificação dos elementos, por múltiplo e por agrupamento de rácios (parte 1)

	Actividade Económica	Agrupamento Rácios 01	Agrupamento Rácios 02	Agrupamento Rácios 03	Agrupamento Rácios 04	Agrupamento Rácios 05	Agrupamento Rácios 06	Agrupamento Rácios 07	Agrupamento Rácios 08
EV/S	indiferente	indiferente	indiferente	36.1C	-	-	indiferente	-	86.1C
EV/GI	indiferente	-	indiferente	36.2C	-	-	indiferente	-	-
EV/EBITDA	indiferente	-	-	36.3C	indiferente	-	-	-	-
EV/EBIT	indiferente	-	-	-	indiferente	-	-	-	-
EV/TA	indiferente	-	indiferente	-	46.5C	-	-	-	-
EV/OCF	excluir 01.6C	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/FCFF	indiferente	-	indiferente	-	indiferente	indiferente	-	indiferente	-
P/S	03.8C ou 04.8C	16.8C	indiferente	36.8C	46.8C	-	indiferente	-	86.8C
P/GI	03.9C ou 04.9C	-	indiferente	36.9C	46.9C	-	indiferente	-	86.9C
P/EBITDA	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBIT	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	indiferente	-	-	-	indiferente	-	-	-	-
PER	indiferente	-	-	-	indiferente	-	-	-	-
P/B	indiferente	indiferente	indiferente	-	46.'4C	-	-	-	-
P/TA	indiferente	-	-	-	46.'5C	-	-	-	-
P/OCF	indiferente	indiferente	-	-	indiferente	-	-	-	-
P/FCFF	indiferente	-	indiferente	-	indiferente	indiferente	-	indiferente	-

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 6.18:** Resumo de conclusões de qual a melhor classificação dos elementos, por múltiplo e por agrupamento de rácios (parte 2)

	Agrupamento Rácios 09	Agrupamento Rácios 10	Agrupamento Rácios 11	Agrupamento Rácios 12	Agrupamento Rácios 13	Agrupamento Rácios 14	Agrupamento Rácios 15	Agrupamento Rácios 16	Agrupamento Rácios 17
EV/S	-	'06.1C	-	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	-	-
EV/GI	-	indiferente	-	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	-	-
EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/EBIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/TA	-	-	indiferente	-	-	-	-	-	indiferente
EV/OCF	-	-	-	-	-	indiferente	-	-	-
EV/FCFF	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-
P/S	96.8C	-	-	indiferente	indiferente	'46.8C	'56.8C	-	-
P/GI	96.9C	-	-	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	-	-
P/EBITDA	-	-	-	-	-	'46.'0C	-	-	-
P/EBIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	-	-	-	-	-	-	-	'66.'2C	-
PER	-	-	-	-	-	-	-	'66.'3C	-
P/B	-	-	indiferente	-	-	-	-	-	'75.'4C
P/TA	-	-	'15.'5C	-	-	-	-	-	-
P/OCF	-	-	-	-	-	indiferente	-	-	-
P/FCFF	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Conforme se verifica nas tabelas 6.17 e 6.18, é indiferente para a maior parte dos agrupamentos de rácios, qual o método de classificação a adoptar. E quando há um preferível, a maior parte das vezes é o método das k-médias. Apenas é preferível a utilização do método hierárquico (com critério *Complete Linkage*) para dois múltiplos dos capitais próprios sob o agrupamento de rácios 11 e 17.

Assim, para efectuar os testes quanto ao melhor múltiplo, o que se trabalhará no próximo ponto, adoptaremos para os casos de indiferença quanto ao nível da actividade económica o quarto nível (subsector) para o P/EBITDA e o terceiro nível (Sector) para os restantes, e para os casos de indiferença quanto ao método de classificação o método das k-médias.

### 6.5.3 Melhor múltiplo por método de agrupamento de comparáveis

Neste subcapítulo pretendeu-se proceder à determinação de qual o melhor múltiplo do valor de empresa e do valor dos capitais próprios por tipo de agrupamento de comparáveis. Isto é, qual a distribuição ou distribuições dos erros dos múltiplos dos capitais próprios e activos separadamente, por agrupamentos de rácios e por actividade económica, que apresentam menor média.

Para isso procedeu-se aos testes emparelhados para comparação de médias dos erros. Resumiram-se, à semelhança dos dois últimos subcapítulos, as variáveis essenciais para a realização dos testes em tabelas-tipo (consultar restantes no Anexo 10).

**Tabela 6.19:** Testes para determinação do melhor múltiplo dos activos segundo o agrupamento de comparáveis baseado na mesma actividade económica

Por actividade: entre múltiplos EV								Teste de t-Student	
Estat. t		03.1C	03.2C	03.3C	03.4C	03.5C	03.6C	03.7C	
	03.1C	-	2,702	8,753	7,718	8,444	7,219	-1,583	
	03.2C		-	2,746	1,652	3,086	2,439	-2,760	
	03.3C			-	-3,072	1,607	-1,837	-3,148	
	03.4C				-	2,775	-0,352	-3,225	
	03.5C					-	-3,018	-2,549	
03.6C						-	-2,460		
P-value*	03.1C	-	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,114	
	03.2C		-	0,006	0,099	0,002	0,015	0,006	
	03.3C			-	0,002	0,108	0,066	0,002	
	03.4C				-	0,006	0,725	0,001	
	03.5C					-	0,003	0,011	
	03.6C						-	0,014	
Ranking		5º-7º	1º/5º/6º	2º/5º	3º/5º	1º/2º/3º	1º-5º	1º/4º-7º	
E. Descr.	Média	0,7865	0,6809	0,5149	0,5427	0,4822	0,5478	1,0243	
	Desv-Pad	1,6862	2,4647	1,1487	1,1869	1,1075	1,7368	4,7759	
	N	1.580	1.580	1.597	1.522	1.644	1.630	1.088	

Fonte: Elaboração própria

Conforme se pode verificar na tabela 6.19, torna-se difícil hierarquizar os múltiplos univocamente devido à existência de diversas comparações duas-a-duas que geram situações de empate, ou melhor, de não rejeição da hipótese nula (hipótese da igualdade das médias). Ter em conta que o p-value para este exemplo é  $0,0023 = 5\%/21$ . Por isso, sempre que uma variável “empata” com outra, atribuiu-se-lhes um *ranking* com posições iguais.

Apresenta-se de seguida nas tabelas 6.20 e 6.21, o resumo relativamente ao melhor múltiplo ou múltiplos (destacados a negrito) por agrupamento de rácios.



**Tabela 6.20:** Resumo de conclusões de qual o melhor múltiplo dos capitais próprios e dos activos, por agrupamento de rácios e actividade (parte 1)

	Por actividade	Agrup. Rácios 01	Agrup. Rácios 02	Agrup. Rácios 03	Agrup. Rácios 04	Agrup. Rácios 05	Agrup. Rácios 06	Agrup. Rácios 07	Agrup. Rácios 08
EV/S	03.1C	16.1C	26.1C	36.1C	-	-	66.1C	-	86.1C
EV/GI	03.2C	-	26.2C	36.2C	-	-	66.2C	-	-
EV/EBITDA	03.3C	-	-	36.3C	46.3C	-	-	-	-
EV/EBIT	03.4C	-	-	-	46.4C	-	-	-	-
EV/TA	03.5C	-	26.5C	-	46.5C	-	-	-	-
EV/OCF	03.6C	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/FCFF	03.7C	-	26.7C	-	46.7C	56.7C	-	76.7C	-
P/S	03.8C	16.8C	26.8C	36.8C	46.8C	-	66.8C	-	86.8C
P/GI	03.9C	-	26.9C	36.9C	46.9C	-	66.9C	-	86.9C
P/EBITDA	04.'0C	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBIT	03.'1C	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	03.'2C	-	-	-	46.'2C	-	-	-	-
PER	03.'3C	-	-	-	46.'3C	-	-	-	-
P/B	03.'4C	16.'4C	26.'4C	-	46.'4C	-	-	-	-
P/TA	03.'5C	-	-	-	46.'5C	-	-	-	-
P/OCF	03.'6C	16.'6C	-	-	46.'6C	-	-	-	-
P/FCFF	03.'7C	-	26.'7C	-	46.'7C	56.'7C	-	76.'7C	-
melhor múlt.	03.5C	-	26.5C	36.3C	46.5C	indiferente	indiferente	-	-
Valor empresa	03.3C	-	-	-	-	-	-	-	-
	03.6C	-	-	-	-	-	-	-	-
	03.2C	-	-	-	-	-	-	-	-
melhor múlt.	03.'3C	indiferente	26.9C	36.9C	46.'3C	-	66.9C	-	86.9C
Capitalização	03.'2C	-	26.'4C	-	46.'2C	-	-	-	-
	04.'0C	-	26.8C	-	46.'4C	-	-	-	-
	03.'1C	-	-	-	46.'6C	-	-	-	-
	03.'4C	-	-	-	-	-	-	-	-
	03.'6C	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Conforme se pode constatar na tabela-resumo 6.20, o melhor múltiplo dos activos quando se recorre ao critério actividade é o múltiplo EV/TA (03.5C), EV/EBITDA (03.3C), EV/OCF (03.6C) e EV/GI (03.2C), não havendo diferença estatisticamente significativa entre eles. Os melhores múltiplo dos capitais próprios, segundo o mesmo critério (actividade económica), são o PER (03.'3C), o P/EBT (03.'2),

P/EBITDA (04.'0C), P/EBIT (03.'1C), P/B (03.'4C) e P/OCF (03.'6C) não havendo entre ele diferenças de médias estatisticamente significativas).

**Tabela 6.21:** Resumo de conclusões de qual o melhor múltiplo dos capitais próprios e dos activos, por agrupamento de rácios e actividade (parte 2)

	Agrup. Rácios 09	Agrup. Rácios 10	Agrup. Rácios 11	Agrup. Rácios 12	Agrup. Rácios 13	Agrup. Rácios 14	Agrup. Rácios 15	Agrup. Rácios 16	Agrup. Rácios 17
EV/S	-	'06.1C	-	'26.1C	'36.1C	'46.1C	'56.1C	-	-
EV/GI	-	'06.2C	-	'26.2C	'36.2C	'46.2C	'56.2C	-	-
EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/EBIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/TA	-	-	'16.5C	-	-	-	-	-	'76.5C
EV/OCF	-	-	-	-	-	'46.6C	-	-	-
EV/FCFF	96.7C	-	-	-	-	-	-	-	-
P/S	96.8C	-	-	'26.8C	'36.8C	'46.8C	'56.8C	-	-
P/GI	96.9C	-	-	'26.9C	'36.9C	'46.9C	'56.9C	-	-
P/EBITDA	-	-	-	-	-	'46.'0C	-	-	-
P/EBIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	-	-	-	-	-	-	-	'66.'2C	-
PER	-	-	-	-	-	-	-	'66.'3C	-
P/B	-	-	'16.'4C	-	-	-	-	-	'75.'4C
P/TA	-	-	'15.'5C	-	-	-	-	-	-
P/OCF	-	-	-	-	-	'46.'6C	-	-	-
P/FCFF	96.'7C	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>melhor múlt.</b>	-	'06.1C	-	indiferente	indiferente	'46.6C	indiferente	-	-
<b>Valor empresa</b>	-	-	-	-	-	'46.1C	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>melhor múlt.</b>	96.9C	-	'16.'4C	indiferente	'36.9C	'46.'0C	indiferente	indiferente	-
<b>Capitalização</b>	96.8C-	-	-	-	-	'46.'6C	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

#### 6.5.4 Melhor método de agrupamento de comparáveis por múltiplo

Por último compara-se neste subcapítulo qual é, para cada múltiplo, o agrupamento de rácios ou actividade, que conduz à distribuição de erros com menor média.

Veja-se a tabela-tipo 6.22, que temos vindo a apresentar, da comparação do melhor agrupamento de rácios e actividade, do múltiplo EV/S (consultar as restantes no Anexo 11).

**Tabela 6.22:** Testes para determinação do melhor agrupamento de comparáveis do múltiplo EV/S

Múltiplo EV/S												
EV/S: entre métodos				Teste de t-Student								
Estat. t		03.1C	16.1C	26.1C	36.1C	66.1C	86.1C	'06.1C	'26.1C	'36.1C	'46.1C	'56.1C
	03.1C	-	6,932	6,607	5,338	4,277	2,265	8,590	3,535	1,482	3,645	3,191
	16.1C		-	-2,878	-3,652	-1,642	-5,769	3,468	-0,623	-6,383	-3,860	-4,271
	26.1C			-	-1,327	-0,571	-4,148	6,880	0,732	-5,083	-2,020	-2,449
	36.1C				-	0,278	-2,990	6,423	1,552	-3,720	-0,207	0,437
	66.1C					-	-2,145	4,231	0,986	-3,036	-0,098	-0,154
	86.1C						-	7,222	3,093	-1,855	2,247	-0,003
	'06.1C							-	-2,086	-8,284	-6,122	-5,792
	'26.1C								-	-3,040	-1,545	-1,621
	'36.1C									-	4,120	3,673
'46.1C										-	-1,856	
P-value*	03.1C	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,139	0,000	0,001
	16.1C		-	0,004	0,000	0,101	0,000	0,001	0,534	0,000	0,000	0,000
	26.1C			-	0,185	0,568	0,000	0,000	0,465	0,000	0,044	0,014
	36.1C				-	0,781	0,003	0,000	0,122	0,000	0,836	0,662
	66.1C					-	0,032	0,000	0,325	0,002	0,922	0,878
	86.1C						-	0,000	0,002	0,064	0,025	0,997
	'06.1C							-	0,038	0,000	0,000	0,000
	'26.1C								-	0,003	0,123	0,107
	'36.1C									-	0,000	0,000
	'46.1C										-	0,064
Ranking		7º/9º-11º	1º/3º/4º/6º	1º/3º-8º	1º/4º-9º	1º/3º-10º	1º/5º-11º	1º/2º	1º-10º	1º/6º/9º-11º	1º/4º-9º	1º/4º-9º/11º
E. Descr.	Média	0,7777	0,5560	0,6307	0,6585	0,6531	0,7359	0,5282	0,5277	0,7535	0,6515	0,6561
	Desv-Pad	1,6903	0,8897	1,3352	1,5713	1,9579	1,3810	1,1009	0,6754	1,7241	1,3927	1,6799
	N	1.544	1.544	1.717	1.743	1.821	1.841	1.718	343	1.179	1.421	966

Fonte: Elaboração própria

Ocorre com este exemplo, e com grande parte das comparações desta dimensão (comparação de agrupamentos), o mesmo que ocorria no subcapítulo anterior no que diz respeito à hierarquização dos erros dos múltiplos. Isto é, há distribuições com várias posições no *ranking* devido à não rejeição da hipótese (nula) de igualdade de médias na comparação de um-para-um. Concluindo-se que para o múltiplo EV/S há vários agrupamentos de comparáveis que minimizam a distribuição dos erros.

Apresenta-se na tabela 6.23, o resumo de qual o melhor agrupamento ou vários agrupamentos de comparáveis, que minimizam a distribuição dos erros dos múltiplos.

**Tabela 6.23:** Resumo de conclusões de qual o melhor agrupamento de comparáveis que minimiza o erro de cada múltiplo

	Melhor método de agrupamento das comparáveis por múltiplo									
EV/S	'06.1C	16.1C	26.1C	36.1C	66.1C	86.1C	'26.1C	'36.1C	'46.1C	'56.1C
EV/GI	'06.2C	03.2C	26.2C	66.2C	'26.2C	-	-	-	-	-
EV/EBITDA	36.3C	03.3C	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/EBIT	indiferente		-	-	-	-	-	-	-	-
EV/TA	'16.5C	46.5C	-	-	-	-	-	-	-	-
EV/OCF	indiferente		-	-	-	-	-	-	-	-
EV/FCFF	indiferente		-	-	-	-	-	-	-	-
P/S	16.8C	'46.8C	'26.8C	-	-	-	-	-	-	-
P/GI	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBITDA	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/EBT	'66.'2C	03.'2C	-	-	-	-	-	-	-	-
PER	'66.'3C	03.'3C	-	-	-	-	-	-	-	-
P/B	'16.'4C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/TA	'15.'5C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/OCF	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P/FCFF	indiferente	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Conforme se verifica na tabela 6.23, agrupar empresas comparáveis com base no agrupamento de rácios ultrapassa diversas vezes o critério da indústria (ou actividade económica), e quando não ultrapassa é indiferente usar esse critério ou outros agrupamentos de rácios estudados.

## **7 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro**

O intuito primordial deste estudo foi avaliar a possibilidade de, através da definição de critérios alternativos ao da indústria – e essencialmente relacionados com as características (rácios) identificáveis nas demonstrações financeiras – identificar de forma sistemática as empresas comparáveis a utilizar no processo designado de avaliação pelo método dos múltiplos e, com isso fazer diminuir os erros de estimação deste processo. Deste modo colocaram-se as seguintes questões de investigação: Q1) Que rácios económico-financeiros (dos escolhidos) estão associados em maior medida com cada múltiplo?; Q2) Qual a melhor medida (média, mediana, média harmónica ou média geométrica) para estimação dos múltiplos?; Q3) Compilar as empresas comparáveis com base na proximidade dos rácios identificados na questão anterior, melhora a estimativa dos múltiplos relativamente ao critério da actividade económica?.

Grande parte dos estudos que analisam a operacionalização do método dos múltiplos debruça-se sobre dimensões específicas do método recorrendo a múltiplos individuais ou a grupos relativamente pequenos face ao conjunto de múltiplos existente.

Este estudo analisa para um conjunto de 17 múltiplos, quais as medidas de agregação mais adequadas para estimação dos múltiplos quer por recurso ao critério da indústria para definição de comparáveis, quer recorrendo a agrupamentos de rácios para essa mesma definição de comparáveis.

Tendo como base uma amostra de 7.590 empresas referentes a diversos países a nível mundial, construíram-se 17 múltiplos e diversos rácios para o ano de 2011 que usámos para o estudo empírico levado a cabo.

Concluiu-se que a melhor medida de agregação das comparáveis para estimação tanto do valor da empresa como do valor dos capitais próprios é a média harmónica para todos os múltiplos e métodos de agrupamento de comparáveis testados. Em geral, a hierarquia de conclusões relativamente às medidas de agregação é a seguinte: 1º média harmónica, 2º média geométrica, 3º mediana e por último a média aritmética. Para os múltiplos EV/TA e P/B a média geométrica e a mediana invertem habitualmente de

posições no *ranking*, passando a mediana para segunda melhor medida e a média geométrica para terceira.

Dos métodos de classificação hierárquica e não-hierárquica aplicados para os agrupamentos de rácios utilizados concluímos que para a maioria dos múltiplos e agrupamentos não há diferenças significativas nesta escolha e, quando há conclui-se que a adopção do método das k-médias (classificação não-hierárquica) melhora as distribuições. Devemos contudo assinalar que a análise hierárquica foi de capital importância uma vez que foi através dela que se definiu o número de classes tanto para a classificação hierárquica como para a não hierárquica. Relativamente à actividade económica concluiu-se que quase sempre é indiferente o nível da indústria a que se recorre para operacionalização dos múltiplos.

A definição da hierarquia dos múltiplos (do melhor para o pior) pelos vários agrupamentos de rácios e por actividade económica, revelou-se difícil devido às diversas situações de empate entre as respectivas distribuições. Desta forma o lugar cimeiro dessa hierarquia por agrupamento de rácios e por actividade é ocupado não apenas por um mas por vários múltiplos. É de salientar que o múltiplo EV/TA é aquele que está sempre entre os múltiplos que ocupam a primeira posição do *ranking* para todos os agrupamentos de rácios e por actividade.

Na comparação dos vários métodos de agrupamento de comparáveis, a hierarquização dos respectivos agrupamentos de rácios e da indústria revelou-se também difícil devido à não rejeição da igualdade de médias entre várias distribuições. Contudo, podemos constatar que o critério da actividade económica é frequentemente ultrapassado pelos critérios dos agrupamentos de rácios.

Analisando os melhores múltiplos por actividade económica, o EV/TA, o EV/EBITDA, o EV/OCF e o EV/GI para os activos e o P/EBT, o PER, o P/EBITDA, o P/EBIT, o P/B e o P/OCF para a capitalização, constata-se que para grande parte deles é indiferente usar o critério da actividade económica ou o do agrupamento de rácios. Para todos os eles é sempre preferível ou semelhante usar o critério do agrupamento de rácios ao da actividade económica. Ou seja, para o EV/TA é preferível usar o agrupamento 11 (ln RoA e ln RoE) ou 04 (RoA e RoE) a todos os outros, por exemplo.

Dado a análise das distribuições dos erros ter sido efectuada para toda a amostra e termos retirado conclusões gerais, poderá fazer sentido comparar dentro de cada distribuição dos erros factores como a indústria (até 4 níveis), país ou agrupamentos de países, por exemplo - algo que poderá ser estudado em posteriores estudos.

O facto de se estar a comparar empresas de países tão distintos em termos de risco, dinâmica e maturidade poderá ter influenciado os resultados obtidos. Por conseguinte, uma análise deste tipo considerando apenas empresas de países com sede ou maior presença em países considerados similares em termos de desenvolvimento ou crescimento económico poderá fazer sentido.





## 8 Apêndice

Efectuar-se-á de seguida a prova de que  $EBIT_{it} * (1 - t) = RL_{it} + J_{it} * (1 - t)$ :

$$\begin{aligned} RL + J * (1 - t) &= RL + J - t * J = EBI - t * J = EBI + T - T - t * J = \\ &= EBIT - t * EBT - t * J = EBIT - t * (EBT + J) = EBIT - t * EBIT = \\ &= EBIT * (1 - t) \end{aligned}$$

Onde  $RL$  representa os resultados líquidos,  $J$  os encargos da dívida,  $t$  a taxa de imposto,  $EBI$  os resultados antes de juros ( $RL + J$ ),  $T$  os impostos pagos ( $t * EBT$ ),  $EBIT$  os resultados operacionais, e  $EBT$  os resultados antes de impostos.



## 9 Bibliografia

- Alford, A. W. (1992). The effect of the set of comparable firms on the accuracy of the price-earnings valuation method. *Journal of Accounting Research*, Vol. 30, 94-108.
- Baker, M., & Ruback, R. S. (1999). *Estimating Industry Multiples*. Boston: Working Paper, Harvard Business School.
- Bhojraj, S., & Lee, C. M. (2002). Who Is My Peer? A Valuation-based approach to the selection of comparable firms. *Journal of Accounting Research* Vol. 40, Issue 2, 407-439.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2008). *Investments* (7th ed.). McGraw-Hill International Edition.
- Brandão, E. (2002). *Finanças* (2ª ed.). Porto Editora.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2008). *Principles of Corporate Finance* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Brigham, E. F., & Gapenski, L. C. (1994). *Financial Management - Theory and Practice* (7ª ed.). The Dryden Press.
- Cheng, C., & McNamara, R. (2000). The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods. *Review of Quantitative Finance and Accounting* Vol. 15, 349-370.
- Cohen, R. D. (2005). *The Relative Valuation of an Equity Price Index*. Obtido de <http://rdcohen.50megs.com/RVEPIabstract.htm>
- Cooper, I., & Cordeiro, L. (2008). Optimal Equity Valuation Using Multiples: The Number of Comparable Firms. *SSRN Working Paper n. 1272349*.
- Damodaran, A. (1997). *Corporate Finance - Theory and Practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (2nd ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Dittmann, I., & Weiner, C. (2005). Selecting Comparables for the Valuation of European Firms. *SFB 649 Discussion Paper n. SFB649DP2005-002, Humboldt-Universität zu Berlin, School of Business and Economics, Germany*.
- Dunn, O. (1961). Multiple Comparisons Among Means. *Journal of the American Statistical Association*, 56, pp. 52-64.

- Fernández, P. (2007). Company Valuation Methods: The Most Common Errors in Valuations. *SSRN Working Paper n. 1019977*.
- Guimarães, J. F. (1995). A obrigatoriedade da nomeação de um ROC pelas empresas. *Boletim da CROC, n.º3, Abril/Junho, 23-4*.
- Herrmann, V., & Richter, F. (Julho de 2003). Pricing with Performance-Controlled Multiples. *Schmalenbach Business Review, Vol. 55, 194-219*.
- Kim, M., & Ritter, J. R. (Setembro de 1999). Valuing IPOs. *Journal of Financial Economics, Vol. 53, No. 3, 409-437*.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2002). Equity Valuation Using Multiples. *Journal of Accounting Research Vol. 40, Issue 1: 135-172*.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística - Com utilização do SPSS (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Rodrigues, J. (2009). *Sistema de Normalização Contaabilística Explicado*. Porto: Porto Editora.
- Schreiner, A. (2007a). *Equity Valuation Using Multiples: An Empirical Investigation, Dissertation of the University of St.Gallen, N.º 3313*. Austria.
- Sloan, R. G. (2002). Discussion of Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms. *Journal of Accounting Research, Vol. 40, Issue 2: 441-444*.
- Thomson Reuters. (29 de Setembro de 2010). *Worldscope Database: Data Definitions Guide*.
- Yoo, Y. K. (2006). The Valuation Accuracy of Equity Valuation Using a Combination of Multiples. *Review of Accounting and Finance, Vol. 5: 108-123*.

## Anexos

### Anexo 1 - Códigos ICB detalhados

Industry	Supersector	Sector	Subsector	Definition
0001 Oil & Gas	0500 Oil & Gas	0530 Oil & Gas Producers	0533 Exploration & Production	Companies engaged in the exploration for and drilling, production, refining and supply of oil and gas products.
			0537 Integrated Oil & Gas	Integrated oil and gas companies engaged in the exploration for and drilling, production, refining, distribution and retail sales of oil and gas products.
		0570 Oil Equipment, Services & Distribution	0573 Oil Equipment & Services	Suppliers of equipment and services to oil fields and offshore platforms, such as drilling, exploration, seismic-information services and platform construction.
			0577 Pipelines	Operators of pipelines carrying oil, gas or other forms of fuel. Excludes pipeline operators that derive the majority of their revenues from direct sales to end users, which are classified under Gas Distribution.
		0580 Alternative Energy	0583 Renewable Energy Equipment	Companies that develop or manufacture renewable energy equipment utilizing sources such as solar, wind, tidal, geothermal, hydro and waves.
			0587 Alternative Fuels	Companies that produce alternative fuels such as ethanol, methanol, hydrogen and bio-fuels that are mainly used to power vehicles, and companies that are involved in the production of vehicle fuel cells and/or the development of alternative fuelling infrastructure.
1000 Basic Materials	1300 Chemicals	1350 Chemicals	1353 Commodity Chemicals	Producers and distributors of simple chemical products that are primarily used to formulate more complex chemicals or products, including plastics and rubber in their raw form, fiberglass and synthetic fibers.
			1357 Specialty Chemicals	Producers and distributors of finished chemicals for industries or end users, including dyes, cellular polymers, coatings, special plastics and other chemicals for specialized applications. Includes makers of colorings, flavors and fragrances, fertilizers, pesticides, chemicals used to make drugs, paint in its pigment form and glass in its unfinished form. Excludes producers of paint and glass products used for construction, which are classified under Building Materials & Fixtures.

1000 Basic Materials	1700 Basic Resources	1730 Forestry & Paper	1733 Forestry	Owners and operators of timber tracts, forest tree nurseries and sawmills. Excludes providers of finished wood products such as wooden beams, which are classified under Building Materials & Fixtures.
			1737 Paper	Producers, converters, merchants and distributors of all grades of paper. Excludes makers of printed forms, which are classified under Business Support Services, and manufacturers of paper items such as cups and napkins, which are classified under Nondurable Household Products.
		1750 Industrial Metals & Mining	1753 Aluminum	Companies that mine or process bauxite or manufacture and distribute aluminum bars, rods and other products for use by other industries. Excludes manufacturers of finished aluminum products, such as siding, which are categorized according to the type of end product.
			1755 Nonferrous Metals	Producers and traders of metals and primary metal products other than iron, aluminum and steel. Excludes companies that make finished products, which are categorized according to the type of end product.
			1757 Iron & Steel	Manufacturers and stockholders of primary iron and steel products such as pipes, wires, sheets and bars, encompassing all processes from smelting in blast furnaces to rolling mills and foundries. Includes companies that primarily mine iron ores.
		1770 Mining	1771 Coal	Companies engaged in the exploration for or mining of coal.
			1773 Diamonds & Gemstones	Companies engaged in the exploration for and production of diamonds and other gemstones.
			1775 General Mining	Companies engaged in the exploration, extraction or refining of minerals not defined elsewhere within the Mining sector.
			1777 Gold Mining	Prospectors for and extractors or refiners of gold-bearing ores.
			1779 Platinum & Precious Metals	Companies engaged in the exploration for and production of platinum, silver and other precious metals not defined elsewhere.
2000 Industrials	2300 Construction & Materials	2350 Construction & Materials	2353 Building Materials & Fixtures	Producers of materials used in the construction and refurbishment of buildings and structures, including cement and other aggregates, wooden beams and frames, paint, glass, roofing and flooring materials other than carpets. Includes producers of bathroom and kitchen fixtures, plumbing supplies and central air-conditioning and heating equipment. Excludes producers of raw lumber, which are classified under Forestry.
			2357 Heavy Construction	Companies engaged in the construction of commercial buildings, infrastructure such as roads and bridges, residential apartment buildings, and providers of services to construction companies, such as architects, masons, plumbers and electrical contractors.

2000 Industrials	2700 Industrial Goods & Services	2710 Aerospace & Defense	2713 Aerospace	Manufacturers, assemblers and distributors of aircraft and aircraft parts primarily used in commercial or private air transport. Excludes manufacturers of communications satellites, which are classified under Telecommunications Equipment.
			2717 Defense	Producers of components and equipment for the defense industry, including military aircraft, radar equipment and weapons.
		2720 General Industrials	2723 Containers & Packaging	Makers and distributors of cardboard, bags, boxes, cans, drums, bottles and jars and glass used for packaging.
			2727 Diversified Industrials	Industrial companies engaged in three or more classes of business within the Industrial industry that differ substantially from each other.
		2730 Electronic & Electrical Equipment	2733 Electrical Components & Equipment	Makers and distributors of electrical parts for finished products, such as printed circuit boards for radios, televisions and other consumer electronics. Includes makers of cables, wires, ceramics, transistors, electric adapters and security cameras.
			2737 Electronic Equipment	Manufacturers and distributors of electronic products used in different industries. Includes makers of lasers, smart cards, bar scanners, fingerprinting equipment and other electronic factory equipment.
		2750 Industrial Engineering	2753 Commercial Vehicles & Trucks	Manufacturers and distributors of commercial vehicles and heavy agricultural and construction machinery, including rail cars, tractors, bulldozers, cranes, buses and industrial lawn mowers. Includes nonmilitary shipbuilders, such as builders of cruise ships and ferries.
			2757 Industrial Machinery	Designers, manufacturers, distributors and installers of industrial machinery and factory equipment, such as machine tools, lathes, presses and assembly line equipment. Includes makers of pollution control equipment, castings, pressings, welded shapes, structural steelwork, compressors, pumps, bearings, elevators and escalators.
		2770 Industrial Transportation	2771 Delivery Services	Operators of mail and package delivery services for commercial and consumer use. Includes courier and logistic services primarily involving air transportation.
			2773 Marine Transportation	Providers of on-water transportation for commercial markets, such as container shipping. Excludes ports, which are classified under Transportation Services, and shipbuilders, which are classified under Commercial Vehicles & Trucks.
			2775 Railroads	Providers of industrial railway transportation and railway lines. Excludes passenger railway companies, which are classified under Travel & Tourism, and manufacturers of rail cars, which are classified under Commercial Vehicles & Trucks.

2000 Industrials	2700 Industrial Goods & Services	2770 Industrial Transportation	2777 Transportation Services	Companies providing services to the Industrial Transportation sector, including companies that manage airports, train depots, roads, bridges, tunnels, ports, and providers of logistic services to shippers of goods. Includes companies that provide aircraft and vehicle maintenance services.
			2779 Trucking	Companies that provide commercial trucking services. Excludes road and tunnel operators, which are classified under Transportation Services, and vehicle rental and taxi companies, which are classified under Travel & Tourism.
		2790 Support Services	2791 Business Support Services	Providers of nonfinancial services to a wide range of industrial enterprises and governments. Includes providers of printing services, management consultants, office cleaning services, and companies that install, service and monitor alarm and security systems.
			2793 Business Training & Employment Agencies	Providers of business or management training courses and employment services.
			2795 Financial Administration	Providers of computerized transaction processing, data communication and information services, including payroll, bill payment and employee benefit services.
			2797 Industrial Suppliers	Distributors and wholesalers of diversified products and equipment primarily used in the commercial and industrial sectors. Includes builders merchants.
			2799 Waste & Disposal Services	Providers of pollution control and environmental services for the management, recovery and disposal of solid and hazardous waste materials, such as landfills and recycling centers. Excludes manufacturers of industrial air and water filtration equipment, which are classified under Industrial Machinery.
3000 Consumer Goods	3300 Automobiles & Parts	3350 Automobiles & Parts	3353 Automobiles	Makers of motorcycles and passenger vehicles, including cars, sport utility vehicles (SUVs) and light trucks. Excludes makers of heavy trucks, which are classified under Commercial Vehicles & Trucks, and makers of recreational vehicles (RVs and ATVs), which are classified under Recreational Products.
			3355 Auto Parts	Manufacturers and distributors of new and replacement parts for motorcycles and automobiles, such as engines, carburetors and batteries. Excludes producers of tires, which are classified under Tires.
			3357 Tires	Manufacturers, distributors and retreaders of automobile, truck and motorcycle tires.
	3500 Food & Beverage	3530 Beverages	3533 Brewers	Manufacturers and shippers of cider or malt products such as beer, ale and stout.
			3535 Distillers & Vintners	Producers, distillers, vintners, blenders and shippers of wine and spirits such as whisky, brandy, rum, gin or liqueurs.
			3537 Soft Drinks	Manufacturers, bottlers and distributors of nonalcoholic beverages, such as soda, fruit juices, tea, coffee and bottled water.



3000 Consumer Goods	3500 Food & Beverage	3570 Food Producers	3573 Farming & Fishing	Companies that grow crops or raise livestock, operate fisheries or own nontobacco plantations. Includes manufacturers of livestock feeds and seeds and other agricultural products but excludes manufacturers of fertilizers or pesticides, which are classified under Specialty Chemicals.
			3577 Food Products	Food producers, including meatpacking, snacks, fruits, vegetables, dairy products and frozen seafood. Includes producers of pet food and manufacturers of dietary supplements, vitamins and related items. Excludes producers of fruit juices, tea, coffee, bottled water and other nonalcoholic beverages, which are classified under Soft Drinks.
	3700 Personal & Household Goods	3720 Household Goods & Home Construction	3722 Durable Household Products	Manufacturers and distributors of domestic appliances, lighting, hand tools and power tools, hardware, cutlery, tableware, garden equipment, luggage, towels and linens.
			3724 Nondurable Household Products	Producers and distributors of pens, paper goods, batteries, light bulbs, tissues, toilet paper and cleaning products such as soaps and polishes.
			3726 Furnishings	Manufacturers and distributors of furniture, including chairs, tables, desks, carpeting, wallpaper and office furniture.
			3728 Home Construction	Constructors of residential homes, including manufacturers of mobile and prefabricated homes intended for use in one place.
		3740 Leisure Goods	3743 Consumer Electronics	Manufacturers and distributors of consumer electronics, such as TVs, VCRs, DVD players, audio equipment, cable boxes, calculators and camcorders.
			3745 Recreational Products	Manufacturers and distributors of recreational equipment. Includes musical instruments, photographic equipment and supplies, RVs, ATVs and marine recreational vehicles such as yachts, dinghies and speedboats.
			3747 Toys	Manufacturers and distributors of toys and video/computer games, including such toys and games as playing cards, board games, stuffed animals and dolls.
		3760 Personal Goods	3763 Clothing & Accessories	Manufacturers and distributors of all types of clothing, jewelry, watches or textiles. Includes sportswear, sunglasses, eyeglass frames, leather clothing and goods, and processors of hides and skins.
			3765 Footwear	Manufacturers and distributors of shoes, boots, sandals, sneakers and other types of footwear.

3000 Consumer Goods	3700 Personal & Household Goods	3760 Personal Goods	3767 Personal Products	Makers and distributors of cosmetics, toiletries and personal-care and hygiene products, including deodorants, soaps, toothpaste, perfumes, diapers, shampoos, razors and feminine-hygiene products. Includes makers of contraceptives other than oral contraceptives, which are classified under Pharmaceuticals.
		3780 Tobacco	3785 Tobacco	Manufacturers and distributors of cigarettes, cigars and other tobacco products. Includes tobacco plantations.
4000 Health Care	4500 Health Care	4530 Health Care Equipment & Services	4533 Health Care Providers	Owners and operators of health maintenance organizations, hospitals, clinics, dentists, opticians, nursing homes, rehabilitation and retirement centers. Excludes veterinary services, which are classified under Specialized Consumer Services.
			4535 Medical Equipment	Manufacturers and distributors of medical devices such as MRI scanners, prosthetics, pacemakers, X-ray machines and other nondisposable medical devices.
			4537 Medical Supplies	Manufacturers and distributors of medical supplies used by health care providers and the general public. Includes makers of contact lenses, eyeglass lenses, bandages and other disposable medical supplies.
		4570 Pharmaceuticals & Biotechnology	4573 Biotechnology	Companies engaged in research into and development of biological substances for the purposes of drug discovery and diagnostic development, and which derive the majority of their revenue from either the sale or licensing of these drugs and diagnostic tools.
			4577 Pharmaceuticals	Manufacturers of prescription or over-the-counter drugs, such as aspirin, cold remedies and birth control pills. Includes vaccine producers but excludes vitamin producers, which are classified under Food Products.
5000 Consumer Services	5300 Retail	5330 Food & Drug Retailers	5333 Drug Retailers	Operators of pharmacies, including wholesalers and distributors catering to these businesses.
			5337 Food Retailers & Wholesalers	Supermarkets, food-oriented convenience stores and other food retailers and distributors. Includes retailers of dietary supplements and vitamins.
		5370 General Retailers	5371 Apparel Retailers	Retailers and wholesalers specializing mainly in clothing, shoes, jewelry, sunglasses and other accessories.
			5373 Broadline Retailers	Retail outlets and wholesalers offering a wide variety of products including both hard goods and soft goods.
			5375 Home Improvement Retailers	Retailers and wholesalers concentrating on the sale of home improvement products, including garden equipment, carpets, wallpaper, paint, home furniture, blinds and curtains, and building materials.
			5377 Specialized Consumer Services	Providers of consumer services such as auction houses, day-care centers, dry cleaners, schools, consumer rental companies, veterinary clinics, hair salons and providers of funeral, lawn-maintenance, consumer-storage, heating and cooling installation and plumbing services.

5000 Consumer Services	5300 Retail	5370 General Retailers	5379 Specialty Retailers	Retailers and wholesalers concentrating on a single class of goods, such as electronics, books, automotive parts or closeouts. Includes automobile dealerships, video rental stores, dollar stores, duty-free shops and automotive fuel stations not owned by oil companies.
	5500 Media	5550 Media	5553 Broadcasting & Entertainment	Producers, operators and broadcasters of radio, television, music and filmed entertainment. Excludes movie theaters, which are classified under Recreational Services.
			5555 Media Agencies	Companies providing advertising, public relations and marketing services. Includes billboard providers and telemarketers.
			5557 Publishing	Publishers of information via printed or electronic media.
	5700 Travel & Leisure	5750 Travel & Leisure	5751 Airlines	Companies providing primarily passenger air transport. Excludes airports, which are classified under Transportation Services.
			5752 Gambling	Providers of gambling and casino facilities. Includes online casinos, racetracks and the manufacturers of pachinko machines and casino and lottery equipment.
			5753 Hotels	Operators and managers of hotels, motels, lodges, resorts, spas and campgrounds.
			5755 Recreational Services	Providers of leisure facilities and services, including fitness centers, cruise lines, movie theaters and sports teams.
			5757 Restaurants & Bars	Operators of restaurants, fast-food facilities, coffee shops and bars. Includes integrated brewery companies and catering companies.
			5759 Travel & Tourism	Companies providing travel and tourism related services, including travel agents, online travel reservation services, automobile rental firms and companies that primarily provide passenger transportation, such as buses, taxis, passenger rail and ferry companies.
6000 Telecommunications	6500 Telecommunications	6530 Fixed Line Telecommunications	6535 Fixed Line Telecommunications	Providers of fixed-line telephone services, including regional and long-distance. Includes companies that primarily provides telephone services through the internet. Excludes companies whose primary business is Internet access, which are classified under Internet.
		6570 Mobile Telecommunications	6575 Mobile Telecommunications	Providers of mobile telephone services, including cellular, satellite and paging services. Includes wireless tower companies that own, operate and lease mobile site towers to multiple wireless service providers.
7000 Utilities	7500 Utilities	7530 Electricity	7535 Conventional Electricity	Companies generating and distributing electricity through the burning of fossil fuels such as coal, petroleum and natural gas, and through nuclear energy.
			7537 Alternative Electricity	Companies generating and distributing electricity from a renewable source. Includes companies that produce solar, water, wind and geothermal electricity.

7000 Utilities	7500 Utilities	7570 Gas, Water & Multiutilities	7573 Gas Distribution	Distributors of gas to end users. Excludes providers of natural gas as a commodity, which are classified under the Oil & Gas industry.
			7575 Multiutilities	Utility companies with significant presence in more than one utility.
			7577 Water	Companies providing water to end users, including water treatment plants.
8000 Financials	8300 Banks	8350 Banks	8355 Banks	Banks providing a broad range of financial services, including retail banking, loans and money transmissions.
	8500 Insurance	8530 Nonlife Insurance	8532 Full Line Insurance	Insurance companies with life, health, property & casualty and reinsurance interests, no one of which predominates.
			8534 Insurance Brokers	Insurance brokers and agencies.
			8536 Property & Casualty Insurance	Companies engaged principally in accident, fire, automotive, marine, malpractice and other classes of nonlife insurance.
			8538 Reinsurance	Companies engaged principally in reinsurance.
		8570 Life Insurance	8575 Life Insurance	Companies engaged principally in life and health insurance.
	8600 Real Estate	8630 Real Estate Investment & Services	8633 Real Estate Holding & Development	Companies that invest directly or indirectly in real estate through development, investment or ownership. Excludes real estate investment trusts and similar entities, which are classified as Real Estate Investment Trusts.
			8637 Real Estate Services	Companies that provide services to real estate companies but do not own the properties themselves. Includes agencies, brokers, leasing companies, management companies and advisory services. Excludes real estate investment trusts and similar entities, which are classified as Real Estate Investment Trusts.
		8670 Real Estate Investment Trusts	8671 Industrial & Office REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that primarily invest in office, industrial and flex properties.
			8672 Retail REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that primarily invest in retail properties. Includes malls, shopping centers, strip centers and factory outlets.
			8673 Residential REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that primarily invest in residential home properties. Includes apartment buildings and residential communities.
			8674 Diversified REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that invest in a variety of property types without a concentration on any single type.
			8675 Specialty REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that invest in self storage properties, properties in the health care industry such as hospitals, assisted living facilities and health care laboratories, and other specialized properties such as auto dealership facilities, timber properties and net lease properties.

8000 Financials	8600 Real Estate	8670 Real Estate Investment Trusts	8676 Mortgage REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that are directly involved in lending money to real estate owners and operators or indirectly through the purchase of mortgages or mortgage backed securities.
			8677 Hotel & Lodging REITs	Real estate investment trusts or corporations (REITs) or listed property trusts (LPTs) that primarily invest in hotels or lodging properties.
	8700 Financial Services	8770 Financial Services	8771 Asset Managers	Companies that provide custodial, trustee and other related fiduciary services. Includes mutual fund management companies.
			8773 Consumer Finance	Credit card companies and providers of personal finance services such as personal loans and check cashing companies.
			8775 Specialty Finance	Companies engaged in financial activities not specified elsewhere. Includes companies not classified under Equity Investment Instruments or Nonequity Investment Instruments engaged primarily in owning stakes in a diversified range of companies.
			8777 Investment Services	Companies providing a range of specialized financial services, including securities brokers and dealers, online brokers and security or commodity exchanges.
			8779 Mortgage Finance	Companies that provide mortgages, mortgage insurance and other related services.
		8980 Equity Investment Instruments	8985 Equity Investment Instruments	Corporate closed-ended investment entities identified under distinguishing legislation, such as investment trusts and venture capital trusts.
		8990 Nonequity Investment Instruments	8995 Nonequity Investment Instruments	Noncorporate, open-ended investment instruments such as open-ended investment companies and funds, unit trusts, ETFs and currency funds and split capital trusts.
9000 Technology	9500 Technology	9530 Software & Computer Services	9533 Computer Services	Companies that provide consulting services to other businesses relating to information technology. Includes providers of computer-system design, systems integration, network and systems operations, data management and storage, repair services and technical support.
			9535 Internet	Companies providing Internet-related services, such as Internet access providers and search engines and providers of Web site design, Web hosting, domain-name registration and e-mail services.
			9537 Software	Publishers and distributors of computer software for home or corporate use. Excludes computer game producers, which are classified under Toys.
		9570 Technology Hardware & Equipment	9572 Computer Hardware	Manufacturers and distributors of computers, servers, mainframes, workstations and other computer hardware and subsystems, such as mass-storage drives, mice, keyboards and printers.
			9574 Electronic Office Equipment	Manufacturers and distributors of electronic office equipment, including photocopiers and fax machines.

9000 Technology	9500 Technology	9570 Technology Hardware & Equipment	9576 Semiconductors	Producers and distributors of semiconductors and other integrated chips, including other products related to the semiconductor industry, such as semiconductor capital equipment and motherboards. Excludes makers of printed circuit boards, which are classified under Electrical Components & Equipment.
			9578 Telecommunications Equipment	Makers and distributors of high-technology communication products, including satellites, mobile telephones, fiber optics, switching devices, local and wide-area networks, teleconferencing equipment and connectivity devices for computers, including hubs and routers.

## Anexo 2 - Mnemónicos e definições de algumas variáveis da base de dados Datastream usadas para construção da amostra

<b>Índices</b>			
<b>Nome</b>	<b>Mnemónico</b>	<b>Aplicável a:</b>	<b>Definição</b> (Thomson Reuters, 2010)
World Index	<u>G#LTOTMKWD</u>	All Industries	n/d
Alternext All Share <sup>1</sup>	<u>LENFRALT</u>	All Industries	n/d
FTSE AIM All Share <sup>2</sup>	<u>LFTSEAIM</u>	All Industries	n/d

<b>Variáveis Gerais</b>			
<b>Nome</b>	<b>Mnemónico</b>	<b>Aplicável a:</b>	<b>Definição</b> (Thomson Reuters, 2010)
Nome da empresa	<u>CNAME</u>	All Industries	n/d
País de Cotação	<u>GEOLN</u>	All Industries	This datatype returns a geographical classification of listing by name that specifying the home or listing country of a company security.
Indústria (Classificação ICB)	<u>ICBIN</u>	All Industries	ICBIN returns the name of the ICB industry under which the equity is classified. The FTSE/DJ Industry Classification Benchmark (ICB) hierarchy provides 10 Industries to help investors monitor broad industry trends.
Super-sector (Classificação ICB)	<u>ICBSSN</u>	All Industries	ICBSSN returns the name of the ICB industry under which the equity is classified. The FTSE/DJ Industry Classification Benchmark (ICB) hierarchy provides 18 Supersectors that can be used for identifying macroeconomic opportunities for investment and trading decisions.
Sector (Classificação ICB)	<u>ICBSN</u>	All Industries	ICBSN returns the name of the ICB industry under which the equity is classified. The FTSE/DJ Industry Classification Benchmark (ICB) hierarchy provides 39 Sectors that provide a broad benchmark for investment managers.
Subsector (Classificação ICB)	<u>ICBSUN</u>	All Industries	ICBSUN returns the name of the ICB industry under which the equity is classified. The FTSE/DJ Industry Classification Benchmark (ICB) hierarchy provides 104 Subsectors that allow for more detailed quantitative and qualitative analysis.
Normas contabilísticas	<u>WC07536</u>	All Industries	Accounting standards followed

<sup>1</sup> Ver [http://www.euronext.com/news/press\\_release/press\\_release-1731-EN.html?docid=60172](http://www.euronext.com/news/press_release/press_release-1731-EN.html?docid=60172)

<sup>2</sup> Ver [http://www.ftse.com/Indices/FTSE\\_AIM\\_Index\\_Series/index.jsp](http://www.ftse.com/Indices/FTSE_AIM_Index_Series/index.jsp)

## **Demonstração de Resultados**

<b>Nome</b>	<b>Mnemónico</b>	<b>Aplicável a:</b>	<b>Definição</b> (Thomson Reuters, 2010)
Net Sales or Revenues	<u>WC01001</u>	Industrial Companies	<p>NET SALES OR REVENUES represent gross sales and other operating revenue less discounts, returns and allowances.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Franchise sales when corresponding costs are available and included in expenses; Consulting fees; Service income; Royalty income when included in revenues by the company; Contracts-in-progress income; Licensing and franchise fees; Income derived from equipment lease or rental when considered part of operating revenue; Commissions earned (not gross billings) for advertising companies; Income from leased departments.</p> <p><u>It excludes:</u> Non-operating income; Interest income; Interest capitalized; Equity in earnings of unconsolidated subsidiaries; Rental income; Dividend income; Foreign exchange adjustment; Gain on debt retired; Sale of land or natural resources; Sale of plant and equipment; Sale of investment; Sales from discontinued operations; Security transactions; Income on reserve fund securities when shown separately; Operating differential subsidies for shipping companies; Net mutual aid assistance for airlines companies; General and Service Taxes; Value-Added taxes; Excise taxes; Windfall Profit Taxes.</p>
		Banks, Insurance and Other Financial Companies	<p>REVENUES represent the total operating revenue of the company.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> <u>For Banks:</u> Interest and fees on loans; Interest on Federal Funds; Interest on Bank Deposits; Interest on State, County and Municipalities Funds; Interest on U.S. Government and Federal Agencies Securities; Federal Funds sold and securities purchased under resale agreements; Lease Financing; Net leasing revenue; Income from Trading Accounts; Foreign Exchange Income; Investment Securities gains/losses; Service Charges on Deposits; Other Service Fees; Trust Income; Commissions and Fees; <u>For Insurance Companies:</u> Premiums Earned; Investment income (if the company reports this item net of expenses then the net amount is shown; after excluding interest expense); Other operating income; Gains/Losses on sale of securities (pre-tax); <u>For Other Financial Companies:</u> Investment income/loss; Interest income; Income from trading accounts; Trust income; Commission and fees; Rental Income; Securities purchased under resale agreements; Investment Banking income; Principal Transactions.</p>



Gross Income	<u>WC01100</u>	Industrials, Other Financial Companies	Gross Income represents the difference between sales or revenues and cost of goods sold and depreciation/depletion, and amortization.
Depreciation, depletion and amortization	<u>WC01151</u>	All Industries	<p>DEPRECIATION represents the process of allocating the cost of a depreciable asset to the accounting periods covered during its expected useful life to a business. It is a non-cash charge for use and obsolescence of an asset.</p> <p>DEPLETION refers to cost allocation for natural resources such as oil and mineral deposits.</p> <p>AMORTIZATION relates to cost allocation for intangible assets such as patents and leasehold improvements, trademarks, bookplates, tools and film cost.</p> <p>Dry-hole Expense and Abandonments for extractive companies are included in Depreciation, Depletion &amp; Amortization. If exploration expenses include dry-hole costs and impairment of unproved properties then it is included in Cost of Goods Sold.</p> <p><u>It excludes</u> depreciation of discontinued operation.</p> <p><u>It includes</u> oil &amp; gas property valuation provision.</p> <p>If depreciation is not available from the income statement it is taken from the Statement in Changes in Financial Position.</p>
EBITDA	<u>WC18198</u>	Banks, Industrials & Other Financial Companies	EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES AND DEPRECIATION (EBITDA) represent the earnings of a company before interest expense, income taxes and depreciation. It is calculated by taking the pre-tax income and adding back interest expense on debt and depreciation, depletion and amortization and subtracting interest capitalized.
EBIT	<u>WC18191</u>	All Industries	EARNINGS BEFORE INTEREST AND TAXES (EBIT) represent the earnings of a company before interest expense and income taxes. It is calculated by taking the pre-tax income and adding back interest expense on debt and subtracting interest capitalized.
EBT (Pre-tax Income)	<u>WC01401</u>	All Industries	<p>PRE-TAX INCOME represents all income/loss before any federal, state or local taxes. Extraordinary items reported net of taxes are excluded.</p> <p>For U.S. corporations, equity in earnings of unconsolidated subsidiaries and minority interest are not included, unless the company specifically states that they are pre-tax. For non-U.S. corporations, this item is usually reported before taxes.</p>

Net income available to common	<u>WC01751</u>	All Industries	<p>NET INCOME USED TO CALCULATE EARNINGS PER SHARE represents the net income the company uses to calculate its earnings per share. It is before extraordinary items.</p> <p>For U.S. corporations, it is one of the following: a. Net income after preferred dividends; b. Common and common equivalent net income (includes effect of those securities considered common equivalent); c. Fully diluted net income (includes the effects of all convertible securities and the exercise of stock options and warrants).</p> <p>For Non-U.S. corporations, it is generally net income after preferred dividends. It is not necessarily the numerator for the earnings per share calculation.</p>
Interest Expense on Debt	<u>WC01251</u>	All Industries	<p>INTEREST EXPENSE ON DEBT represents the service charge for the use of capital before the reduction for interest capitalized. If interest expense is reported net of interest income, and interest income cannot be found the net figure is shown.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Interest expense on short term debt; Interest expense on long term debt and capitalized lease obligations; Amortization expense associated with the issuance of debt; Similar charges.</p>
Interest Capitalized	<u>WC01255</u>	All Industries	<p>INTEREST CAPITALIZED represents an allowance on borrowed funds used for long term projects or construction.</p> <p>For Utilities, it includes allowance for funds used during construction that are related to borrowed monies. It excludes allowance for borrowed funds used during construction that are not interest related.</p>
Tax rate	<u>WC08346</u>	All Industries	Income Taxes / Pre-tax Income * 100

<b>Balanço</b>			
<b>Nome</b>	<b>Mnemónico</b>	<b>Aplicável a:</b>	<b>Definição</b>
<b>Activos Fixos</b>			
Property, plant and equipment – net	<u>WC02501</u>	All Industries	<p>PROPERTY, PLANT AND EQUIPMENT (NET) represents Gross Property, Plant and Equipment less accumulated reserves for depreciation, depletion and amortization.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Land; Buildings – Net; Machinery- Net Equipment – Net; Construction work in progress; Minerals – Net; Oil – Net; Autos and trucks – Net; Timberland and timber rights – Net; Leasehold improvements – Net; Rented equipment – Net; Furniture and fixture – Net; Property, Plant and Equipment leased under capitalized lease obligations – Net; Book plates – Net; Non-current film costs and inventory; Broadcasting rights and licenses; Franchise rights and licenses; Long term power purchase contracts; Publishing rights and licenses; Funds held for construction; Long term power purchase contracts; Software products.</p> <p><u>It excludes:</u> Tools and dies amortized over less than two years; Excess carrying value over cost of property; Copyrights, trademarks, and goodwill; Property not used in operations or used in operations to be discontinued; Property held for sale for companies other than Real Estate companies (treated as investment and; advances).</p>
Intangible other assets	<u>WC02649</u>	All Industries	<p>INTANGIBLE OTHER ASSETS, NET (TOTAL) represent other assets not having a physical existence. The value of these assets lies in their expected future return. Data for this field is generally not available prior to 1989.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Goodwill/Cost in excess of net assets purchased (field 18280); Patents; Copyrights; Trademarks; Formulae Franchises of no specific duration; Capitalized software development costs/Computer programs; Organizational costs; Customer lists; Licenses of no specific duration; Capitalized advertising cost; Mastheads (newspapers); Capitalized servicing rights; Purchased servicing rights.</p>

# **Investimentos Financeiros**

Investments in unconsolidated subsidiaries	<u>WC02256</u>	All Industries	<p>INVESTMENTS IN ASSOCIATED COMPANIES represent long term investments and advances in unconsolidated subsidiaries and affiliates in which the company has a business relationship or exercises control. It includes joint ventures. Data is generally not available prior to 1989.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Investment in non-consolidated subsidiaries or associated companies; Investment in joint ventures; Advances in related companies (if the item is simply called advances then it will be update to Other Investments); Advances/Loans to unconsolidated subsidiaries or related companies (if reported simply as loans, this item is shown in other investments).</p>
Other investments	<u>WC02250</u>	All Industries	OTHER INVESTMENTS represent any other long term investment except for investments in unconsolidated subsidiaries.
		Banks	OTHER INVESTMENTS generally represent time deposits, interest bearing deposits and other short term investments.
		Insurance Companies	OTHER INVESTMENTS represent all other investments of the insurance company besides fixed income and equity securities, real estate investments and mortgage and policy loans.
		Other Financial Companies	<p>OTHER INVESTMENTS represent all investments except real estate assets and loans.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> Treasury securities (field 02205); Equity securities investment-total (field 02230); Securities purchased under resale agreements (field 02211); Long term bond investments; Advances (if called advances in related companies then it is updated to Investments in Associated Companies); Assets held for resale; Mortgages held for resale; Money held in trust (Japan); Gold collectible (France); Construction projects under development; Condominium projects under development; Investments in leveraged leases; Construction projects under development.</p>
Investments - Total	<u>WC02255</u>	Banks	<p>INVESTMENTS - TOTAL represent investment in securities which directly or indirectly creates a loan made by the bank.</p> <p><u>It includes but is not restricted to:</u> U.S. treasury securities; Federal agency securities; State and municipal securities; Federal funds sold; Trading accounts securities; Securities purchased under resale agreements; Mortgage backed securities; Federal funds; Other securities; Other investments; Total securities available for sale (field 18093).</p>

Investments - Total	<u>WC02255</u>	Insurance and Other Financial Companies	INVESTMENTS - TOTAL represent the interest earning assets of the company. <u>It includes but is not restricted to: For Insurance Companies:</u> Fixed income securities; Equity securities; Real estate assets; Mortgage & Policy loans; Other Investments. <u>For Other Financial Companies:</u> Loans; Real estate assets; Finance Receivables; Other Investments.
Total Assets	<u>WC02999</u>	All Industries	TOTAL ASSETS represent the sum of total current assets, long term receivables, investment in unconsolidated subsidiaries, other investments, net property plant and equipment and other assets.
		Banks	TOTAL ASSETS represent the sum of cash & due from banks, total investments, net loans, customer liability on acceptances (if included in total assets), investment in unconsolidated subsidiaries, real estate assets, net property, plant and equipment and other assets.
		Insurance Companies	TOTAL ASSETS represent the sum of cash, total investments, premium balance receivables, investments in unconsolidated subsidiaries, net property, plant and equipment and other assets.
		Other Financial Companies	TOTAL ASSETS represent the sum of cash & equivalents, receivables, securities inventory, custody securities, total investments, net loans, net property, plant and equipment, investments in unconsolidated subsidiaries and other assets.

## Anexo 3 - Caracterização da amostra

### Anexo 3.1 - Estatísticas descritivas antes da remoção dos outliers

Estatísticas descritivas - amostra <u>com</u> outliers												Outliers severos - inferiores	Outliers severos - superiores	Observ. perdidas
	Média	Min	$\chi_{25}$	Mediana	$\chi_{75}$	Máx	Desv Pad.	CV	n	Skewness	Kurtosis			
-														
<b>Múltiplos do valor empresa:</b>												<i>Eliminar os &lt;'s que:</i>	<i>Eliminar os &gt;'s que:</i>	
EV/S	22,3	0,0	0,7	1,5	3,6	29.055,1	467,0	21,0	6.776	46,7	2.578,1	0,0	9,5	-10,2%
EV/GI	15,6	0,0	2,3	4,0	7,4	23.775,0	331,2	21,2	5.694	66,1	4.673,4	0,0	17,5	-6,6%
EV/EBITDA	15,9	0,1	5,4	8,0	12,1	12.957,8	172,0	10,8	6.129	70,1	5.238,9	0,1	25,5	-7,0%
EV/EBIT	31,9	0,1	7,6	11,2	17,0	32.791,2	534,1	16,7	5.960	53,8	3.041,6	0,1	35,8	-8,1%
EV/TA	5,1	0,0	0,9	1,3	2,3	4.974,9	80,8	15,7	6.901	50,5	2.802,6	0,0	4,9	-9,8%
EV/OCF	45,7	0,1	6,7	10,3	16,5	56.351,0	1.042,5	22,8	6.277	51,0	2.721,0	0,1	36,1	-7,7%
EV/FCFF	49,0	0,0	6,6	12,8	25,6	13.955,2	369,9	7,5	4.252	26,4	823,1	0,0	63,4	-9,3%
<b>Múltiplos do valor dos Capitais Próprios:</b>														
P/S	24,7	0,0	0,5	1,1	2,7	29.427,5	550,1	22,3	6.960	42,7	2.070,2	0,0	6,9	-9,0%
P/GI	15,5	0,0	1,8	3,2	5,8	29.854,5	408,2	26,3	5.763	68,7	4.967,5	0,0	14,0	-6,4%
P/EBITDA	13,0	0,0	4,1	6,2	9,6	13.029,0	171,3	13,2	6.218	71,2	5.374,4	0,0	20,6	-6,0%
P/EBIT	23,5	0,0	5,9	8,7	13,2	24.000,0	374,8	15,9	6.052	55,1	3.247,9	0,0	27,7	-7,2%
P/EBT	26,9	0,2	6,9	10,1	15,3	24.000,0	343,8	12,8	5.980	59,3	3.997,8	0,2	32,0	-8,2%
PER	35,4	0,2	9,5	14,0	20,9	9.145,1	232,7	6,6	5.953	24,6	754,7	0,2	43,7	-8,0%
P/B	3,2	0,0	0,9	1,4	2,6	2.740,2	37,1	11,5	7.036	63,1	4.398,5	0,0	5,9	-6,7%
P/TA	6,5	0,0	0,6	1,1	2,3	5.559,6	100,8	15,5	6.945	39,6	1.815,9	0,0	5,6	-9,0%
P/OCF	25,5	0,1	5,0	8,1	13,0	19.071,0	377,8	14,8	6.379	44,2	2.121,3	0,1	28,8	-6,2%
P/FCFF	42,0	0,0	4,6	10,2	21,1	15.009,7	382,5	9,1	4.468	29,4	975,2	0,0	54,1	-9,4%
<b>Taxas de crescimento (em %):</b>														
tcVN(1n)	943,6	-99,9	0,8	9,4	21,7	>6Mn	74.109,6	-	6.930	83,2	6.926,5	-	61,8	-6,6%
tcVN(CAGR4n)	9,0	-88,8	-1,0	5,3	14,3	627,3	24,3	-	6.652	8,1	156,2	-	47,0	-4,3%
tcRL(1n)	110,5	-99,8	-11,6	13,1	45,4	155.650,0	2.213,0	-	5.568	63,5	4.397,5	-	99,8	-7,8%
tcRL(CAGR4n)	7,4	-84,5	-8,2	4,6	17,9	730,3	33,6	-	5.378	4,9	71,4	-	84,5	-3,3%

**Margens da D.R.:**

GI	28,9	-25.850,0	21,9	35,8	56,5	150,0	392,0	-	5.916	-55,2	3.402,7	-	81,9	125,7	-0,7%
EBITDA	77,5	-225.218,2	7,5	16,0	30,5	692.542,1	9.374,9	-	6.948	57,0	4.361,5	-	61,6	76,5	-8,1%
EBIT	66,7	-225.327,3	4,2	10,8	23,4	692.542,1	9.562,8	-	6.983	52,7	4.025,7	-	53,6	61,9	-9,6%
EBT	53,9	-225.327,3	3,1	9,2	19,8	692.542,1	9.503,3	-	7.021	53,3	4.104,8	-	46,9	53,2	-10,1%
RL	76,7	-218.086,4	2,1	6,6	14,6	692.542,1	9.524,5	-	7.021	53,3	4.062,8	-	35,6	39,7	-11,2%
FxdAssts	532,1	0,0	22,8	48,2	112,7	>1,4Mn	18.034,2	33,9	7.021	74,3	5.893,5	-	-	292,4	-10,0%
FMLCh	-101,4	-88.250,0	-25,3	-0,6	13,6	195.536,4	3.017,4	-	7.021	37,2	2.700,5	-	142,2	91,5	-15,0%
Invmtmts	1.649,4	-3,1	0,3	3,4	24,5	>2Mn	47.866,9	-	7.021	48,7	2.600,4	-	3,1	72,9	-14,6%
TA	2.078,7	-8.108,9	42,5	83,2	200,6	>2,8Mn	50.826,0	-	7.021	42,8	2.069,7	-	431,9	516,9	-11,6%
D/E	0,5	-289,9	-0,1	0,2	0,8	211,2	6,5	-	7.200	-14,9	960,6	-	2,9	2,7	-0,1%
DebtCh	-338,1	<6,5Mn	-6,4	8,1	39,8	484.576,5	33.162,5	-	7.033	-74,7	6.105,8	-	145,0	132,2	-8,3%
EqtyCh	2.380,9	-1.229,6	36,0	68,8	140,9	>2,8Mn	58.524,0	-	7.021	38,9	1.674,2	-	278,6	350,7	-11,3%
PrefStock	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	35.976,7	431,8	65,6	7.020	82,5	6.862,6	-	-	-	0,0%
MinInter	14,1	-13.413,6	0,0	0,1	2,0	71.678,8	872,1	-	7.020	78,6	6.505,4	-	5,9	5,9	-0,3%
ROA	-19,4	-448.970,1	1,9	6,9	14,5	160.426,2	6.047,6	-	7.005	-53,1	4.477,6	-	35,9	39,8	-0,8%
ROE	8,4	-3.614,2	3,4	10,0	17,2	22.596,5	286,4	-	7.097	68,8	5.462,0	-	38,0	44,8	-0,4%
RA	-19,4	-448.970,1	1,9	6,9	14,5	160.426,2	6.047,6	-	7.005	-53,1	4.477,6	-	35,9	39,8	-0,8%
OCFCh	-28,6	-103.000,0	6,1	12,8	24,7	104.110,0	2.450,7	-	7.015	-3,6	1.149,0	-	49,8	62,0	-2,2%
varFMLCh	10,6	-168.409,1	-5,7	0,0	4,2	160.000,0	3.362,8	-	7.021	-0,7	1.774,1	-	35,5	24,0	-3,7%
CapexCh	89,6	-23.387,2	1,6	5,2	15,6	168.846,2	2.778,3	-	7.021	46,1	2.450,1	-	40,3	43,5	-3,4%
varInvmtmts	210,3	-104.346,2	-0,3	0,0	1,4	847.621,0	13.547,9	-	7.021	55,9	3.300,0	-	5,5	4,9	-5,2%
FCFFCh	-329,5	-854.975,4	-7,5	3,5	13,5	210.315,0	14.990,4	-	7.021	-46,2	2.465,7	-	70,8	55,7	-6,6%
DivCh	21,2	0,0	0,0	1,6	4,8	26.434,6	555,1	26,2	6.999	42,2	1.872,1	-	-	14,4	-0,2%
Payout	78,9	0,0	9,8	28,5	54,8	32.538,5	784,2	9,9	5.983	34,9	1.350,6	-	-	144,9	-3,4%
<i>Valores em milhões de Euros:</i>															
VN	4.559	-28	138	850	3.094	337.776	14.799	-	7.418	10,8	179,0	-	28	9.006	0,0%
TA	5.468	-181.097	142	766	2.850	826.043	25.760	-	7.418	13,5	265,0	-	7.982	8.266	-0,1%
CP	2.670	-5.751	148	615	1.837	186.040	8.706	-	7.418	9,3	116,5	-	4.920	5.216	0,0%
EV	7.017	-176.142	227	1.289	4.532	802.733	26.251	-	7.367	11,1	196,3	-12.687	-	13.141	-0,1%
MK	4.234	0	233	1.000	3.147	279.444	12.689	3,0	7.389	8,6	106,4	-	-	8.973	0,0%
FreeFloat	66	0	44	71	92	100	28	0,4	7.261	-0,5	-1,0	-	-	100,0	

### Anexo 3.2 - Evolução da mediana dos múltiplos entre 2000-2011

WorldIndex + Alternext + AIM

Evolução da mediana dos múltiplos ao longo dos anos: amostra sem outliers

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EV/S	1,3	1,2	1,1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,1	1,3	1,4	1,3
EV/GI	4,1	3,8	3,4	3,6	4,0	4,2	4,7	4,8	3,0	3,8	4,2	3,8
EV/EBITDA	7,9	8,0	7,4	7,8	8,3	8,6	9,4	9,0	6,7	8,1	8,3	7,6
EV/EBIT	11,8	12,2	11,4	11,9	11,9	12,1	12,6	12,1	9,2	11,5	11,7	10,6
EV/TA	1,2	1,2	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	1,7	1,1	1,2	1,3	1,2
EV/OCF	11,6	10,9	9,8	10,1	10,9	11,6	12,9	12,5	8,6	10,4	10,7	9,6
EV/FCFF	11,5	10,8	8,6	9,9	12,6	14,0	16,4	16,4	8,5	9,6	12,2	11,5
P/S	0,9	0,8	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,4	0,8	1,0	1,2	1,0
P/GI	2,8	2,7	2,3	2,7	3,2	3,5	4,1	4,1	2,2	3,0	3,5	3,0
P/EBITDA	5,4	5,5	5,2	5,8	6,6	7,0	7,9	7,4	4,9	6,3	6,7	5,9
P/EBIT	8,2	8,3	8,0	8,7	9,5	9,8	10,7	9,9	6,8	8,9	9,4	8,2
P/EBT	10,7	11,1	10,2	10,8	11,1	11,3	12,2	11,3	8,1	10,5	10,8	9,5
PER	15,8	16,3	15,1	15,8	16,3	16,3	17,3	16,3	11,5	14,7	15,1	13,2
P/B	1,5	1,4	1,3	1,5	1,8	1,9	2,2	2,1	1,2	1,3	1,5	1,3
P/TA	0,9	0,9	0,8	0,9	1,2	1,3	1,5	1,5	0,8	0,9	1,1	1,0
P/OCF	7,9	7,7	7,0	7,6	8,8	9,7	11,0	10,5	6,3	8,2	8,9	7,7
P/FCFF	8,7	7,9	6,3	7,4	10,3	11,8	14,6	14,3	6,7	7,7	10,2	9,0



### Anexo 3.3 - Evolução do número de empresas para cálculo de cada múltiplo entre os anos 2000-2011

Evolução da dimensão da amostra para os vários anos: amostra sem outliers

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EV/S	4.046	4.232	4.318	4.457	4.663	5.098	5.481	5.829	5.863	5.981	6.163	6.088
EV/GI	3.361	3.655	3.797	3.908	4.086	4.428	4.663	4.982	5.036	5.219	5.351	5.319
EV/EBITDA	3.541	3.717	3.805	4.032	4.415	4.849	5.217	5.523	5.323	5.249	5.767	5.700
EV/EBIT	3.548	3.624	3.674	3.959	4.392	4.816	5.126	5.448	5.155	4.904	5.568	5.476
EV/TA	3.944	4.227	4.391	4.503	4.756	5.199	5.592	5.961	6.068	6.121	6.244	6.224
EV/OCF	3.706	3.893	3.983	4.197	4.503	4.868	5.192	5.466	5.511	5.488	5.745	5.795
EV/FCFF	1.994	2.330	2.801	3.110	3.044	2.872	2.945	3.120	3.559	4.178	3.941	3.855
P/S	4.085	4.294	4.473	4.576	4.787	5.226	5.609	5.923	6.063	6.187	6.310	6.334
P/GI	3.394	3.646	3.822	3.944	4.136	4.478	4.771	4.981	5.111	5.253	5.400	5.392
P/EBITDA	3.595	3.772	3.846	4.103	4.494	4.922	5.300	5.565	5.447	5.350	5.896	5.847
P/EBIT	3.607	3.682	3.712	4.023	4.451	4.868	5.239	5.486	5.226	4.979	5.663	5.619
P/EBT	3.594	3.576	3.597	3.951	4.432	4.848	5.187	5.450	5.042	4.807	5.501	5.490
PER	3.562	3.535	3.585	3.933	4.428	4.857	5.205	5.451	5.032	4.757	5.491	5.475
P/B	4.187	4.445	4.614	4.725	4.998	5.503	5.939	6.239	6.343	6.415	6.573	6.566
P/TA	4.039	4.297	4.462	4.540	4.781	5.232	5.642	5.974	6.134	6.151	6.274	6.320
P/OCF	3.787	3.959	4.054	4.298	4.628	4.991	5.337	5.543	5.652	5.564	5.885	5.984
P/FCFF	2.057	2.361	2.874	3.147	3.092	2.922	2.996	3.161	3.606	4.238	3.996	4.048

### Anexo 3.4 - Evolução dos rácios entre 2000-2011

WorldIndex + Alternext + AIM

Evolução dos rácios ao longo dos anos: amostra sem outliers

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GI	33,6	33,5	33,9	33,9	34,6	34,9	35,6	36,3	35,4	35,1	36,1	36,0
EBITDA	14,6	13,4	12,9	13,7	15,2	15,9	16,4	17,0	14,2	13,4	15,9	15,6
EBIT	9,7	8,3	7,8	8,6	10,3	11,2	12,0	12,3	9,9	8,5	10,9	10,5
EBT	7,8	6,5	6,2	7,3	9,0	9,7	10,4	10,8	8,3	6,8	9,1	9,0
RL	5,1	4,1	4,1	4,6	6,1	6,8	7,3	7,5	5,7	4,7	6,3	6,4
FxdAssts	37,4	38,8	39,4	38,3	36,3	37,1	36,9	38,7	39,7	43,1	42,8	41,6
FMLCh	6,7	5,8	4,2	3,6	2,6	2,6	2,2	2,3	2,2	1,2	1,3	1,2
Invtmts	2,6	2,8	2,5	2,2	2,0	1,9	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	1,9
TA	69,1	71,1	70,3	66,3	62,7	65,3	66,4	68,8	68,8	72,8	73,7	71,6
D/E	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
EqtyCh	49,0	48,9	48,9	48,9	49,5	51,9	54,7	55,7	52,6	57,6	61,0	60,1
PrefStock	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MinInter	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
DebtCh	10,0	11,4	10,7	8,8	7,0	6,3	6,4	6,4	8,1	7,5	6,5	6,7
ROA	5,7	4,4	4,3	5,2	7,1	7,9	8,5	8,7	6,1	4,7	6,8	6,9
ROE	9,4	7,7	7,5	8,9	11,1	12,0	12,9	13,0	9,5	7,5	9,8	10,0
OCFCh	11,2	10,8	10,6	11,7	12,5	12,5	12,9	12,8	11,9	11,7	13,2	13,0
varFMLCh	0,0	-0,5	-0,7	-0,8	-0,6	-0,3	-0,2	0,3	0,2	-1,0	-0,5	0,1
CapexCh	6,6	6,2	5,1	4,4	4,6	6,1	5,8	6,6	6,3	4,3	4,6	5,0
varInvtmts	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FCFFCh	0,5	1,2	3,9	4,8	3,8	2,3	1,7	1,6	2,7	5,5	4,4	3,7
DivCh	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,3	1,4	1,6
Payout	25,4	27,4	27,2	24,8	22,0	22,0	21,9	23,2	28,3	29,2	25,5	27,2
tcVN(1n)	11,4	6,6	2,3	5,1	8,5	10,6	11,7	11,4	9,1	-2,3	5,7	8,6
tcVN(CAGR4n)	n.a.	n.a.	n.a.	6,7	6,0	7,1	9,9	11,9	11,6	7,3	5,7	4,9
tcRL(1n)	14,3	3,7	5,7	13,4	22,9	20,5	18,8	14,9	0,5	-5,0	16,2	10,0
tcRL(CAGR4n)	n.a.	n.a.	n.a.	8,2	10,1	16,5	20,9	22,0	13,5	6,2	5,1	3,8

## Anexo 4 - Testes de Kolmogorov Smirnov dos múltiplos

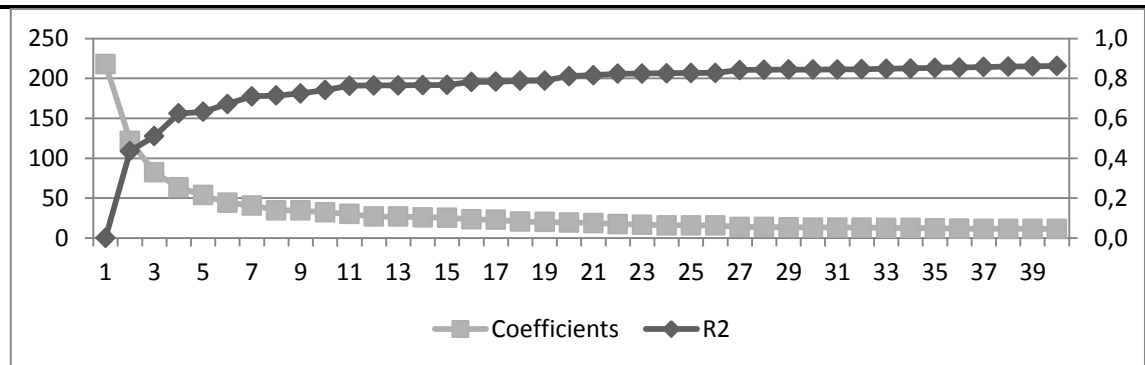
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EV/S	,161	6088	,000			
EV/GI	,129	5319	,000			
EV/EBITDA	,092	5700	,000			
EV/EBIT	,104	5476	,000			
EV/TA	,154	6224	,000			
EV/OCF	,110	5795	,000			
EV/FCFF	,140	3855	,000	,852	3855	,000
P/S	,159	6334	,000			
P/GI	,122	5392	,000			
P/EBITDA	,098	5847	,000			
P/EBIT	,096	5619	,000			
P/EBT	,097	5490	,000			
PER	,092	5475	,000			
P/B	,134	6566	,000			
P/TA	,153	6320	,000			
P/OCF	,098	5984	,000			
P/FCFF	,133	4048	,000	,864	4048	,000

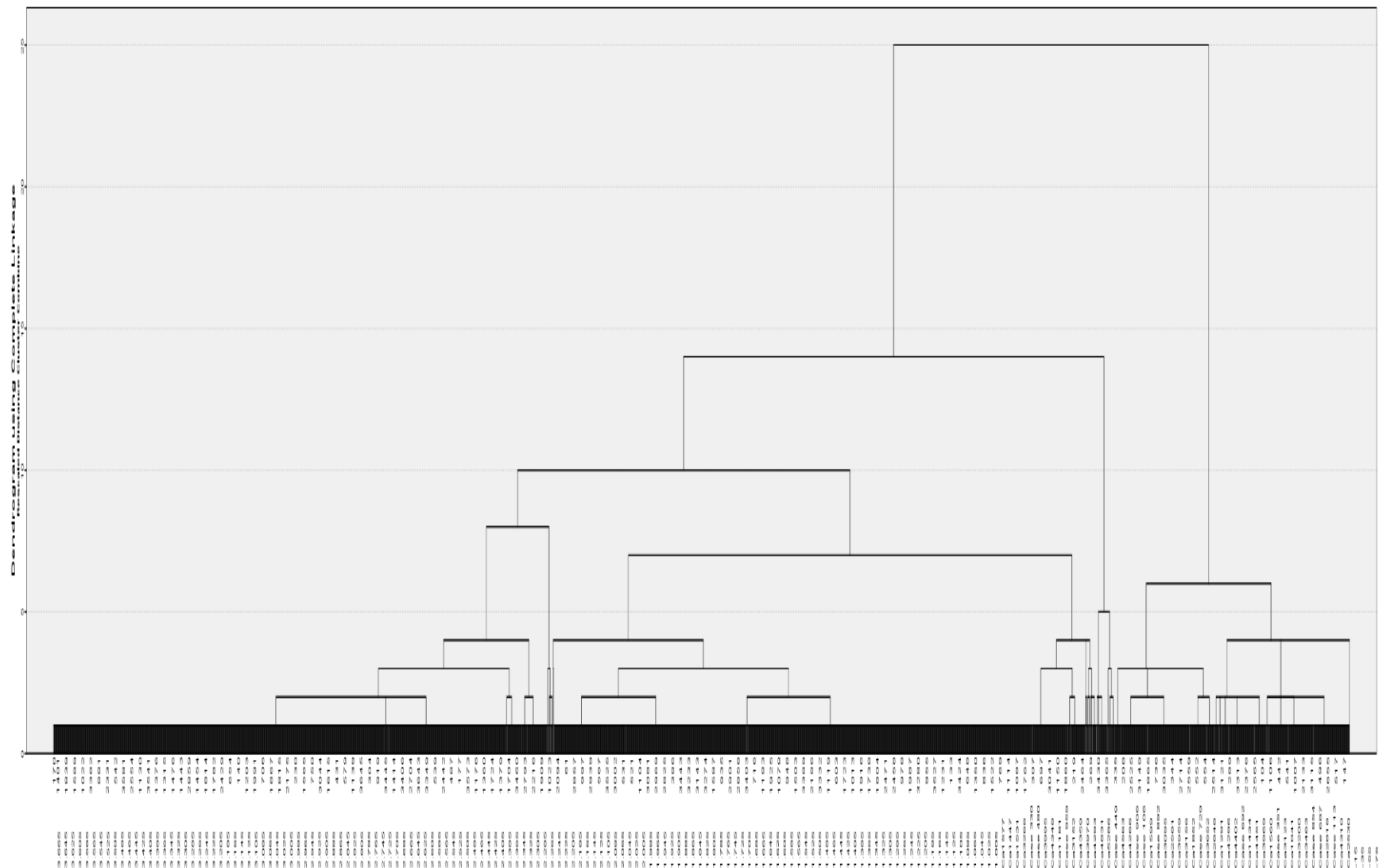
## Anexo 5 - Análise Classificatória-

### Anexo 5.1 - Por agrupamento de rácios 01

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
3678	1	218,0	0,00	-	-	-
3677	2	121,9	0,44	-96,2	-	-
3676	3	82,2	0,51	-39,6	41,23%	-
3675	4	63,4	0,62	-18,8	19,58%	-
3674	5	53,9	0,63	-9,6	9,94%	-
3673	6	44,2	0,67	-9,6	10,04%	-
3672	7	40,8	0,71	-3,4	3,59%	-
3671	8	34,7	0,71	-6,0	6,26%	-
3670	9	34,6	0,72	-0,1	0,11%	-
3669	10	32,1	0,74	-2,5	2,65%	-
3668	11	30,1	0,76	-2,0	2,04%	-
3667	12	26,9	0,76	-3,2	3,32%	-
3666	13	26,9	0,77	-0,1	0,05%	-
3665	14	25,9	0,77	-1,0	1,04%	-
3664	15	25,6	0,77	-0,3	0,29%	-
3663	16	23,4	0,78	-2,2	2,26%	-
3662	17	22,9	0,78	-0,5	0,54%	-
3661	18	20,5	0,79	-2,4	2,47%	-
3660	19	20,1	0,79	-0,4	0,46%	-
3659	<u>20</u>	19,5	<u>0,81</u>	-0,6	0,65%	<u>2,8%</u>
3658	21	18,8	0,82	-0,6	0,67%	0,5%
3657	22	17,5	0,82	-1,4	1,41%	1,0%
3656	23	16,8	0,82	-0,7	0,75%	0,1%
3655	24	16,0	0,83	-0,8	0,82%	0,2%
3654	25	15,9	0,83	0,0	0,03%	0,1%
3653	26	15,8	0,83	-0,2	0,17%	0,1%
3652	27	13,9	0,84	-1,8	1,91%	1,7%
3651	28	13,8	0,84	-0,1	0,15%	0,2%
3650	29	13,4	0,84	-0,4	0,39%	0,0%
3649	30	13,2	0,84	-0,2	0,24%	0,1%
3648	31	13,1	0,85	-0,1	0,12%	0,1%
3647	32	13,1	0,85	0,0	0,01%	0,1%
3646	33	12,6	0,85	-0,5	0,48%	0,3%
3645	34	12,4	0,85	-0,2	0,21%	0,2%
3644	35	12,4	0,85	0,0	0,01%	0,4%
3643	36	11,7	0,85	-0,7	0,71%	0,1%
3642	37	11,6	0,86	-0,1	0,12%	0,4%
3641	38	11,6	0,86	0,0	0,04%	0,2%
3640	39	11,5	0,86	0,0	0,04%	0,1%
3639	40	11,3	0,86	-0,2	0,23%	0,3%
3638	41	10,7	0,86	-0,6	0,62%	0,1%
3637	42	10,5	0,86	-0,2	0,24%	0,1%
3636	43	10,4	0,86	0,0	0,04%	0,1%
3635	44	9,7	0,87	-0,7	0,75%	1,1%
3634	45	9,7	0,88	0,0	0,02%	0,1%
3633	46	9,5	0,88	-0,2	0,25%	0,2%

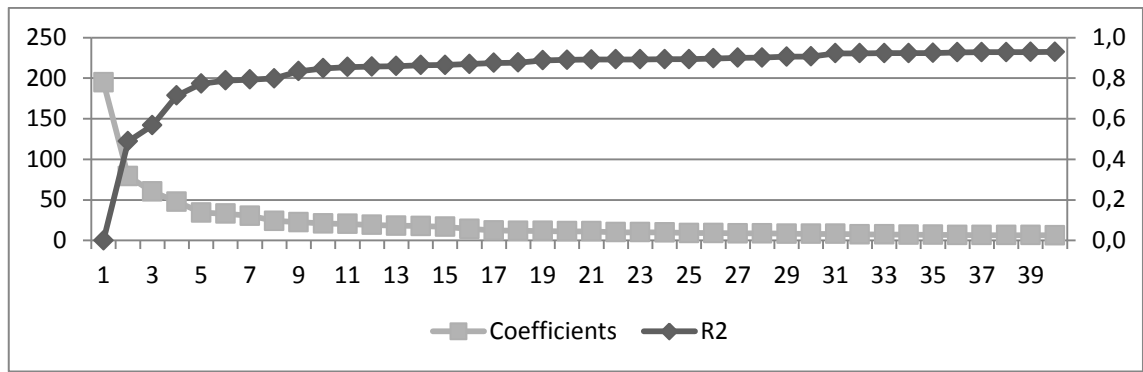
3632	<b>47</b>	9,0	0,88	-0,5	0,49%	0,1%
3631	<b>48</b>	8,5	0,88	-0,5	0,48%	0,0%
3630	<b>49</b>	8,1	0,88	-0,5	0,49%	0,8%
3629	<b>50</b>	8,0	0,89	0,0	0,02%	0,0%





## Anexo 5.2 - Por agrupamento de rácios 02

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4237	1	194,9	0,00	-	-	-
4236	2	79,2	0,49	-115,7	-	-
4235	3	60,1	0,57	-19,0	16,46%	-
4234	4	47,9	0,71	-12,3	10,61%	-
4233	5	34,4	0,77	-13,4	11,62%	-
4232	6	33,0	0,79	-1,4	1,21%	-
4231	7	30,5	0,79	-2,5	2,16%	-
4230	8	24,1	0,80	-6,4	5,53%	-
4229	9	22,6	0,83	-1,6	1,35%	-
4228	10	21,0	0,85	-1,5	1,32%	-
4227	11	20,4	0,85	-0,7	0,58%	-
4226	12	19,2	0,86	-1,2	1,02%	-
4225	13	18,1	0,86	-1,1	0,95%	-
4224	14	17,7	0,86	-0,4	0,32%	-
4223	15	16,9	0,86	-0,9	0,76%	-
4222	16	14,3	0,87	-2,6	2,25%	-
4221	17	12,3	0,87	-2,0	1,72%	-
4220	18	12,0	0,88	-0,3	0,25%	-
4219	19	11,8	0,89	-0,2	0,18%	-
4218	20	11,3	0,89	-0,4	0,39%	0,3%
4217	21	11,2	0,89	-0,1	0,07%	0,1%
4216	22	10,0	0,89	-1,2	1,03%	0,1%
4215	23	10,0	0,89	0,0	0,01%	0,0%
4214	24	9,9	0,89	-0,1	0,06%	0,0%
4213	25	9,1	0,89	-0,8	0,69%	0,1%
4212	26	9,1	0,90	-0,1	0,08%	0,4%
4211	27	8,8	0,90	-0,3	0,22%	0,3%
4210	28	8,8	0,90	0,0	0,02%	0,1%
4209	29	8,4	0,91	-0,4	0,35%	0,5%
4208	30	8,2	0,91	-0,2	0,20%	0,1%
4207	31	8,2	0,92	0,0	0,00%	1,7%
4206	32	7,5	0,92	-0,6	0,55%	0,0%
4205	33	7,4	0,92	-0,1	0,10%	0,1%
4204	34	7,1	0,92	-0,3	0,29%	0,0%
4203	35	7,0	0,92	-0,1	0,04%	0,1%
4202	36	6,7	0,93	-0,3	0,25%	0,3%
4201	37	6,6	0,93	-0,1	0,08%	0,1%
4200	38	6,6	0,93	0,0	0,04%	0,0%
4199	39	6,5	0,93	-0,1	0,09%	0,0%
4198	40	6,3	0,93	-0,2	0,17%	0,1%

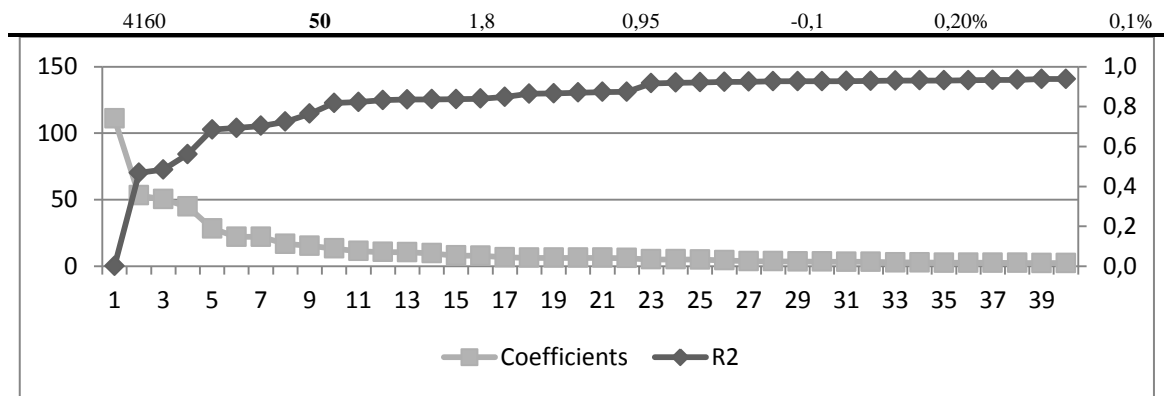


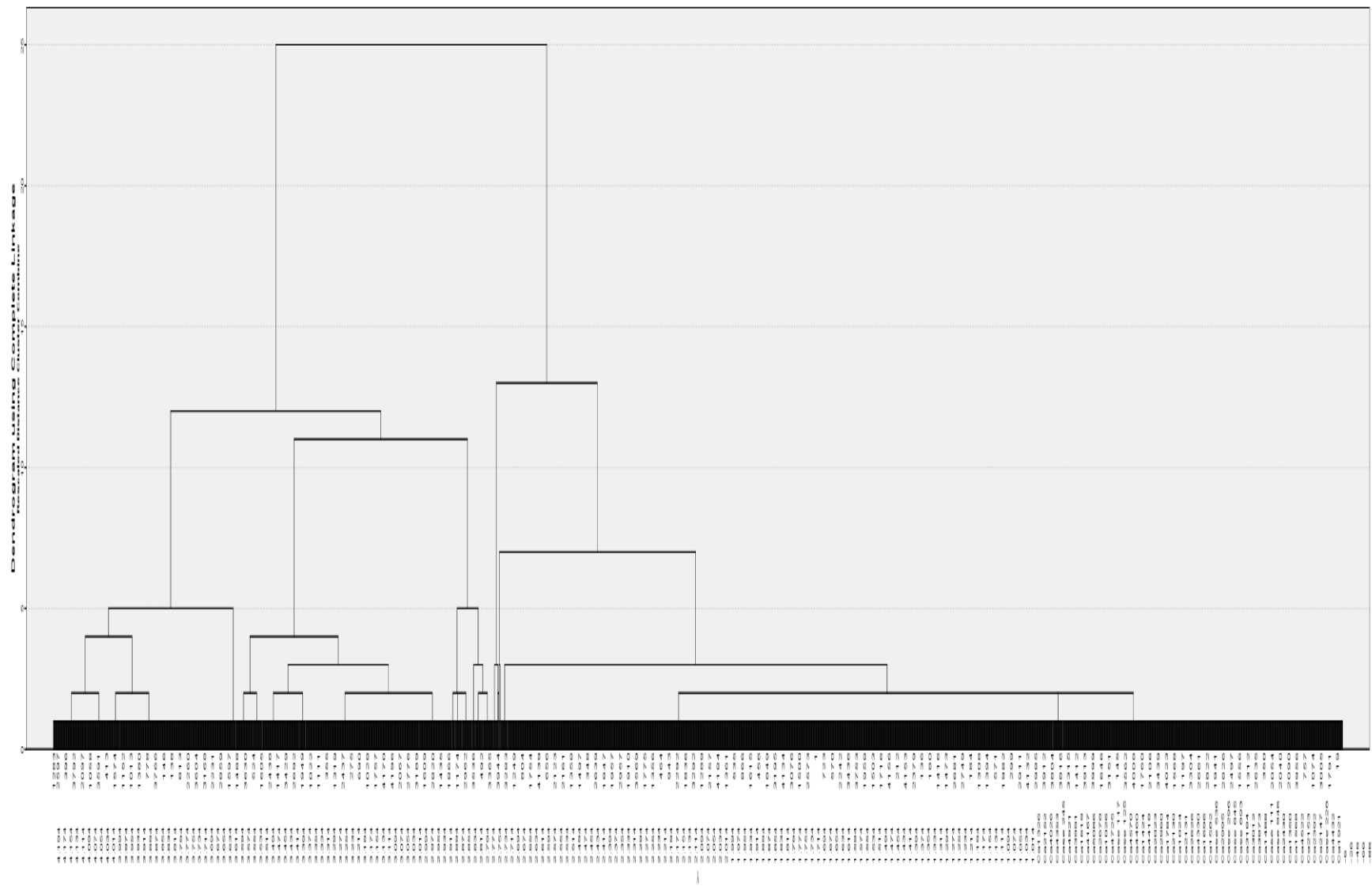




### Anexo 5.3 - Por agrupamento de rácios 03

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4209	<b>1</b>	111,0	0,00	-	-	-
4208	<b>2</b>	53,3	0,47	-57,7	-	-
4207	<b>3</b>	50,4	0,48	-2,9	5,05%	-
4206	<b>4</b>	44,8	0,56	-5,5	9,59%	-
4205	<b>5</b>	28,4	0,68	-16,5	28,55%	-
4204	<b>6</b>	22,1	0,69	-6,3	10,90%	-
4203	<b>7</b>	22,1	0,70	0,0	0,02%	-
4202	<b>8</b>	16,8	0,72	-5,3	9,17%	-
4201	<b>9</b>	15,4	0,76	-1,4	2,43%	-
4200	<b><u>10</u></b>	13,3	<u>0,82</u>	-2,1	<u>3,59%</u>	-
4199	<b>11</b>	11,4	0,82	-1,9	3,34%	-
4198	<b>12</b>	10,7	0,83	-0,7	1,18%	-
4197	<b>13</b>	10,5	0,83	-0,2	0,35%	-
4196	<b>14</b>	9,6	0,84	-0,9	1,50%	-
4195	<b>15</b>	8,0	0,84	-1,7	2,87%	-
4194	<b>16</b>	7,9	0,84	-0,1	0,20%	-
4193	<b>17</b>	6,7	0,85	-1,2	2,06%	-
4192	<b>18</b>	6,3	0,86	-0,3	0,57%	-
4191	<b>19</b>	6,3	0,87	-0,1	0,09%	-
4190	<b>20</b>	6,3	0,87	0,0	0,01%	0,4%
4189	<b>21</b>	6,3	0,87	0,0	0,00%	0,5%
4188	<b>22</b>	6,1	0,87	-0,2	0,27%	0,0%
4187	<b>23</b>	5,2	0,92	-1,0	1,66%	4,8%
4186	<b>24</b>	5,1	0,92	0,0	0,08%	0,4%
4185	<b>25</b>	5,0	0,92	-0,2	0,27%	0,2%
4184	<b>26</b>	4,3	0,92	-0,6	1,06%	0,3%
4183	<b>27</b>	3,7	0,92	-0,6	1,05%	0,1%
4182	<b>28</b>	3,7	0,93	-0,1	0,14%	0,2%
4181	<b>29</b>	3,5	0,93	-0,2	0,26%	0,1%
4180	<b>30</b>	3,4	0,93	-0,1	0,24%	0,0%
4179	<b>31</b>	3,4	0,93	0,0	0,03%	0,1%
4178	<b>32</b>	3,3	0,93	-0,1	0,10%	0,0%
4177	<b>33</b>	2,8	0,93	-0,4	0,77%	0,2%
4176	<b>34</b>	2,8	0,93	0,0	0,04%	0,1%
4175	<b>35</b>	2,6	0,93	-0,2	0,41%	0,0%
4174	<b>36</b>	2,6	0,93	0,0	0,03%	0,1%
4173	<b>37</b>	2,6	0,93	0,0	0,04%	0,2%
4172	<b>38</b>	2,4	0,93	-0,1	0,19%	0,1%
4171	<b>39</b>	2,4	0,94	-0,1	0,10%	0,4%
4170	<b>40</b>	2,3	0,94	0,0	0,06%	0,0%
4169	<b>41</b>	2,3	0,94	0,0	0,03%	0,4%
4168	<b>42</b>	2,3	0,94	0,0	0,03%	0,0%
4167	<b>43</b>	2,3	0,94	0,0	0,00%	0,3%
4166	<b>44</b>	2,2	0,95	-0,1	0,17%	0,1%
4165	<b>45</b>	2,2	0,95	0,0	0,03%	0,1%
4164	<b>46</b>	2,0	0,95	-0,2	0,28%	0,4%
4163	<b>47</b>	2,0	0,95	0,0	0,05%	0,0%
4162	<b>48</b>	1,9	0,95	-0,1	0,12%	0,0%
4161	<b>49</b>	1,9	0,95	0,0	0,06%	0,0%

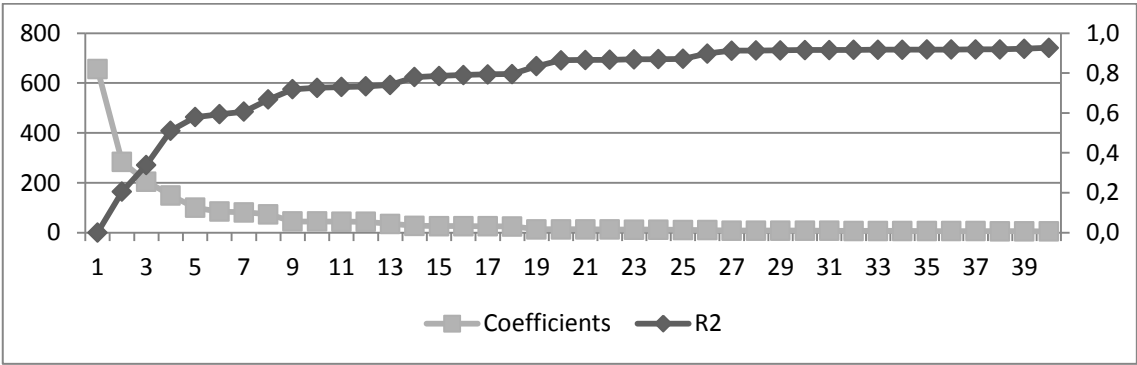


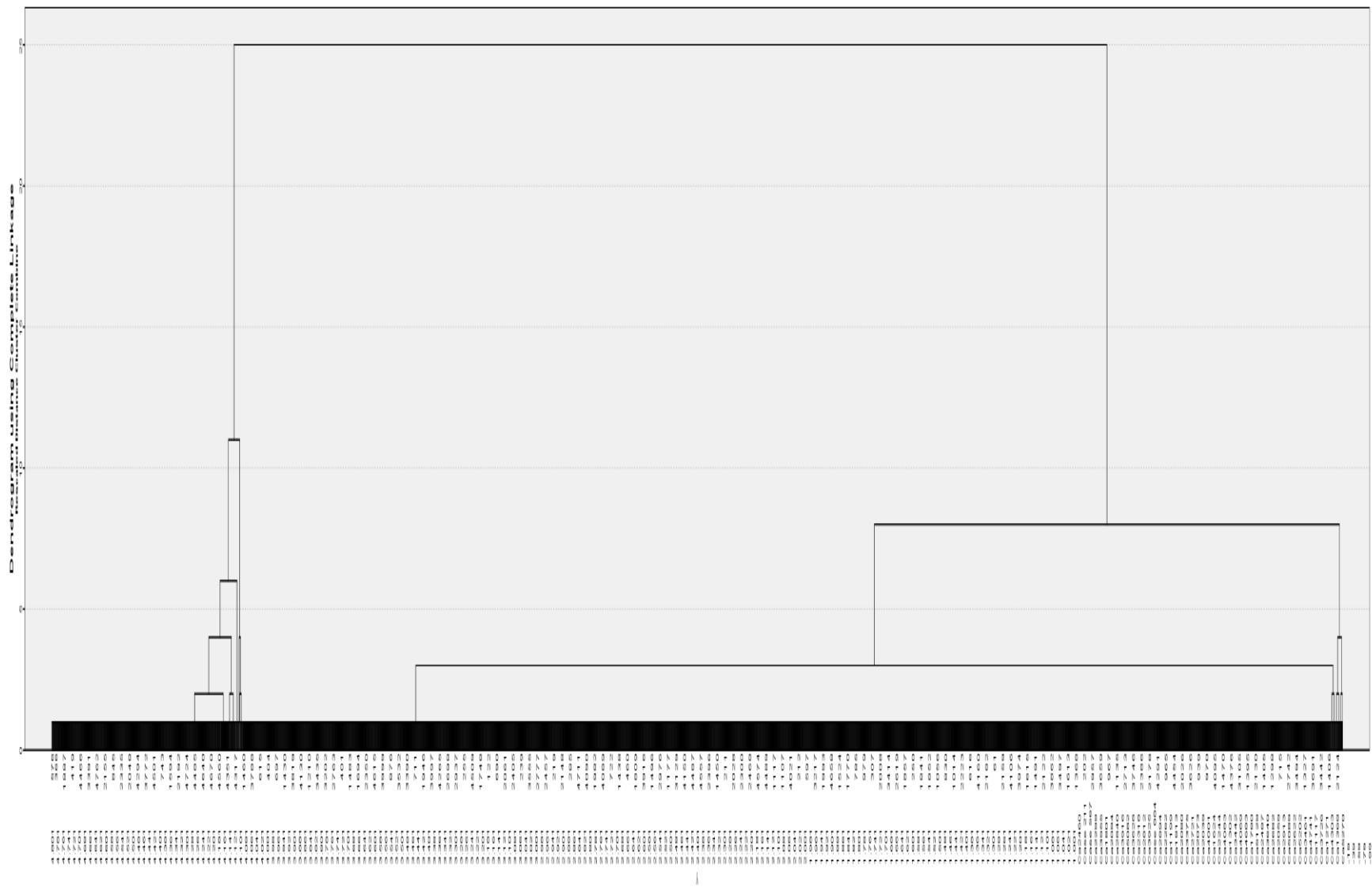


### Anexo 5.4 - Por agrupamento de rácios 04

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4802	<b>1</b>	656,8	0,00	-	-	-
4801	<b>2</b>	283,4	0,21	-373,3	-	-
4800	<b>3</b>	204,8	0,34	-78,6	21,06%	-
4799	<b>4</b>	149,4	0,51	-55,4	14,85%	-
4798	<b>5</b>	100,2	0,58	-49,2	13,17%	-
4797	<b>6</b>	84,3	0,59	-15,9	4,26%	-
4796	<b>7</b>	81,2	0,61	-3,1	0,82%	-
4795	<b>8</b>	73,7	0,67	-7,6	2,03%	-
4794	<b>9</b>	45,0	0,72	-28,7	7,68%	-
4793	<b>10</b>	44,9	0,73	-0,1	0,02%	-
4792	<b>11</b>	44,0	0,73	-0,9	0,24%	-
4791	<b>12</b>	43,2	0,73	-0,8	0,22%	-
4790	<b>13</b>	35,2	0,74	-8,0	2,15%	-
4789	<b>14</b>	27,5	0,78	-7,6	2,04%	-
4788	<b>15</b>	26,1	0,79	-1,5	0,39%	-
4787	<b>16</b>	25,9	0,79	-0,2	0,05%	-
4786	<b>17</b>	25,5	0,79	-0,4	0,12%	-
4785	<b>18</b>	25,0	0,80	-0,4	0,11%	-
4784	<b>19</b>	13,3	<u>0,83</u>	-11,8	<u>3,15%</u>	-
4783	<b>20</b>	13,1	0,86	-0,1	0,04%	3,5%
4782	<b>21</b>	13,0	0,87	-0,1	0,03%	0,2%
4781	<b>22</b>	12,4	0,87	-0,7	0,18%	0,1%
4780	<b>23</b>	12,1	0,87	-0,2	0,05%	0,3%
4779	<b>24</b>	11,8	0,87	-0,3	0,09%	0,1%
4778	<b>25</b>	10,9	0,87	-0,9	0,25%	0,1%
4777	<b>26</b>	10,3	0,90	-0,6	0,16%	3,1%
4776	<b>27</b>	8,3	0,91	-2,0	0,54%	1,5%
4775	<b>28</b>	8,3	0,91	0,0	0,00%	0,1%
4774	<b>29</b>	8,2	0,91	0,0	0,01%	0,1%
4773	<b>30</b>	7,8	0,92	-0,5	0,12%	0,2%
4772	<b>31</b>	7,4	0,92	-0,4	0,11%	0,0%
4771	<b>32</b>	7,0	0,92	-0,3	0,08%	0,1%
4770	<b>33</b>	7,0	0,92	0,0	0,00%	0,1%
4769	<b>34</b>	6,8	0,92	-0,3	0,07%	0,0%
4768	<b>35</b>	6,4	0,92	-0,3	0,09%	0,0%
4767	<b>36</b>	6,4	0,92	0,0	0,00%	0,1%
4766	<b>37</b>	5,8	0,92	-0,6	0,16%	0,0%
4765	<b>38</b>	5,8	0,92	-0,1	0,02%	0,1%
4764	<b>39</b>	5,6	0,92	-0,2	0,05%	0,3%
4763	<b>40</b>	5,2	0,93	-0,4	0,10%	0,5%
4762	<b>41</b>	5,0	0,93	-0,2	0,04%	0,2%
4761	<b>42</b>	4,8	0,93	-0,2	0,05%	0,6%
4760	<b>43</b>	4,1	0,93	-0,7	0,20%	0,0%
4759	<b>44</b>	3,9	0,93	-0,2	0,06%	0,0%
4758	<b>45</b>	3,8	0,93	0,0	0,00%	0,0%
4757	<b>46</b>	3,8	0,93	0,0	0,00%	0,0%
4756	<b>47</b>	3,8	0,93	0,0	0,00%	0,0%
4755	<b>48</b>	3,7	0,93	-0,1	0,03%	0,0%
4754	<b>49</b>	3,7	0,94	0,0	0,00%	0,0%

4753	50	3,1	0,95	-0,6	0,15%	1,3%
------	----	-----	------	------	-------	------

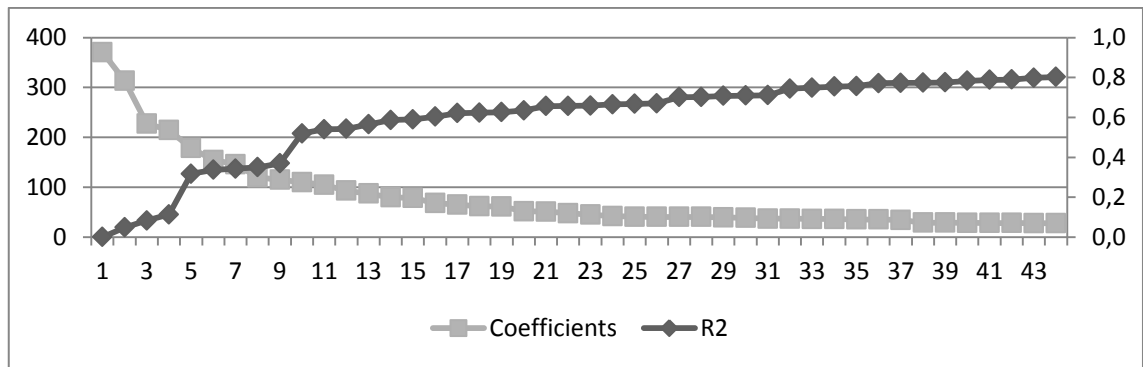


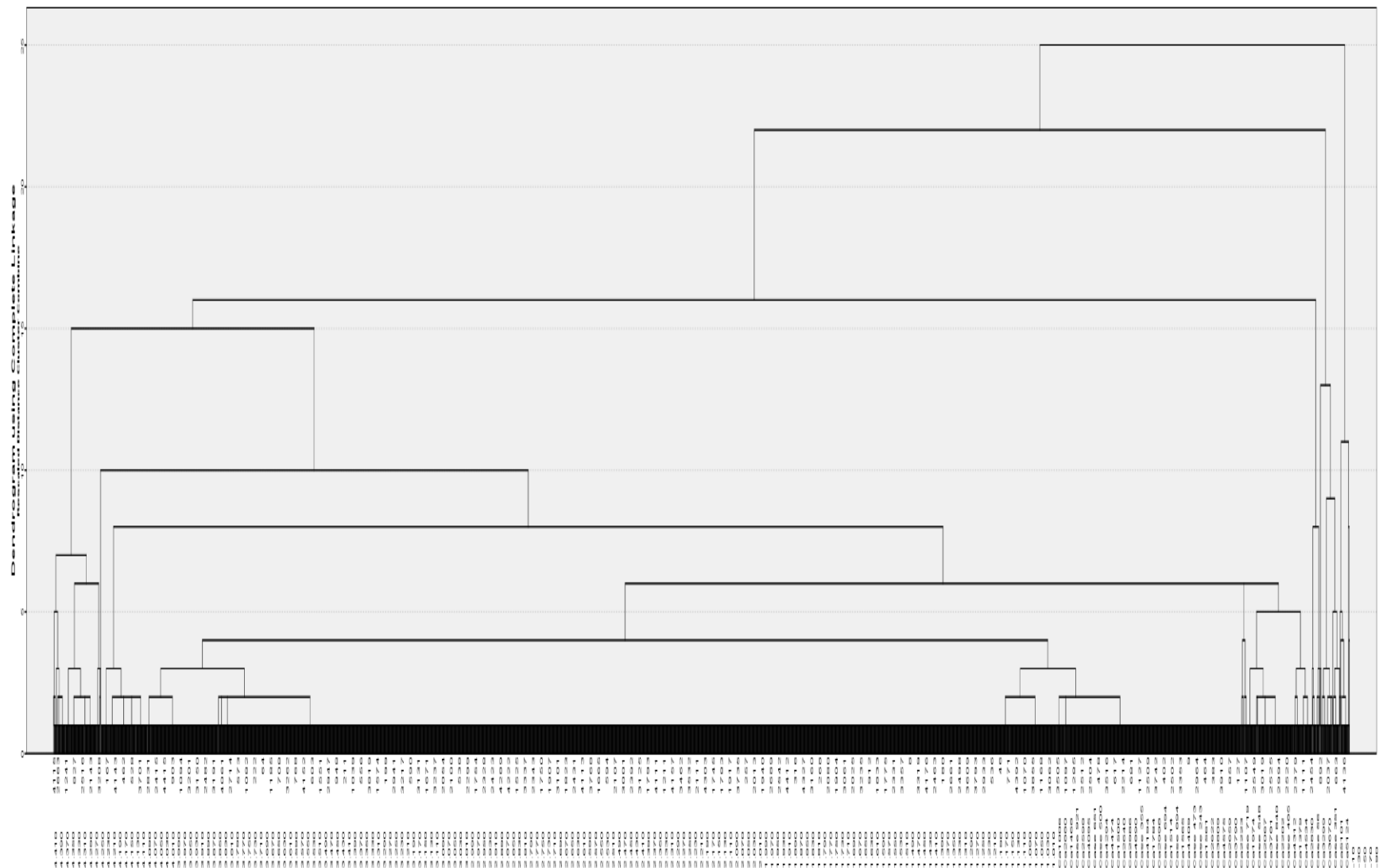


### Anexo 5.5 - Por agrupamento de rácios 05

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4415	1	370,6	0,00	-	-	-
4414	2	313,5	0,05	-57,1	-	-
4413	3	227,5	0,08	-86,0	150,59%	-
4412	4	214,6	0,11	-12,9	22,64%	-
4411	5	178,5	0,32	-36,1	63,14%	-
4410	6	154,5	0,34	-24,0	42,07%	-
4409	7	146,2	0,34	-8,3	14,53%	-
4408	8	119,8	0,35	-26,4	46,22%	-
4407	9	115,1	0,37	-4,7	8,16%	-
4406	10	110,3	0,52	-4,8	8,40%	-
4405	11	104,8	0,54	-5,5	9,64%	-
4404	12	93,3	0,54	-11,6	20,24%	-
4403	13	87,5	0,57	-5,7	10,02%	-
4402	14	79,7	0,59	-7,8	13,68%	-
4401	15	78,6	0,59	-1,1	1,92%	-
4400	16	68,2	0,60	-10,5	18,33%	-
4399	17	65,3	0,62	-2,8	4,96%	-
4398	18	61,9	0,62	-3,4	6,03%	-
4397	19	61,5	0,63	-0,4	0,66%	-
4396	20	51,8	0,63	-9,7	16,98%	1,4%
4395	21	51,1	0,66	-0,7	1,27%	3,3%
4394	22	48,0	0,66	-3,1	5,48%	0,2%
4393	23	45,0	0,66	-2,9	5,11%	0,2%
4392	24	42,0	0,67	-3,0	5,24%	1,0%
4391	25	41,0	0,67	-1,0	1,83%	0,4%
4390	26	40,6	0,67	-0,4	0,61%	0,4%
4389	27	40,6	0,70	-0,1	0,10%	4,6%
4388	28	40,4	0,70	-0,2	0,31%	0,2%
4387	29	39,4	0,71	-1,0	1,71%	0,8%
4386	30	38,7	0,71	-0,7	1,31%	0,2%
4385	31	37,2	0,71	-1,5	2,63%	0,3%
4384	32	37,1	0,74	-0,1	0,23%	4,6%
4383	33	36,4	0,75	-0,7	1,16%	0,6%
4382	34	36,4	0,75	0,0	0,05%	0,8%
4381	35	35,5	0,76	-0,9	1,52%	0,3%
4380	36	35,3	0,77	-0,2	0,37%	1,8%
4379	37	34,6	0,77	-0,7	1,16%	0,2%
4378	38	29,1	0,77	-5,5	9,61%	0,1%
4377	39	29,0	0,77	-0,2	0,30%	0,2%
4376	40	28,8	0,78	-0,2	0,27%	1,1%
4375	41	28,4	0,79	-0,4	0,65%	0,7%
4374	42	28,4	0,79	0,0	0,07%	0,2%
4373	43	28,2	0,80	-0,2	0,33%	1,0%
4372	44	27,6	0,80	-0,6	0,99%	0,5%
4371	45	26,7	0,80	-1,0	1,72%	0,2%
4370	46	24,9	0,81	-1,7	3,06%	0,2%
4369	47	24,0	0,81	-0,9	1,55%	0,2%
4368	48	23,8	0,81	-0,2	0,35%	0,2%
4367	49	22,5	0,81	-1,3	2,26%	0,3%
4366	50	22,3	0,82	-0,2	0,42%	0,6%



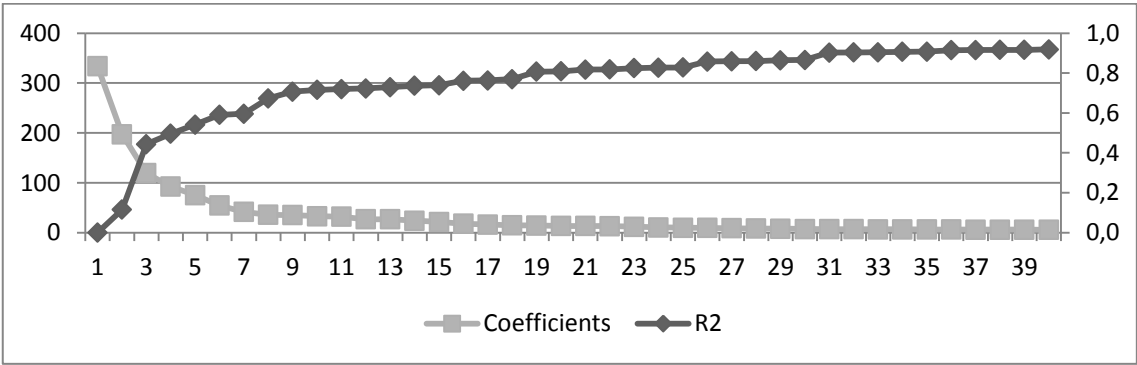


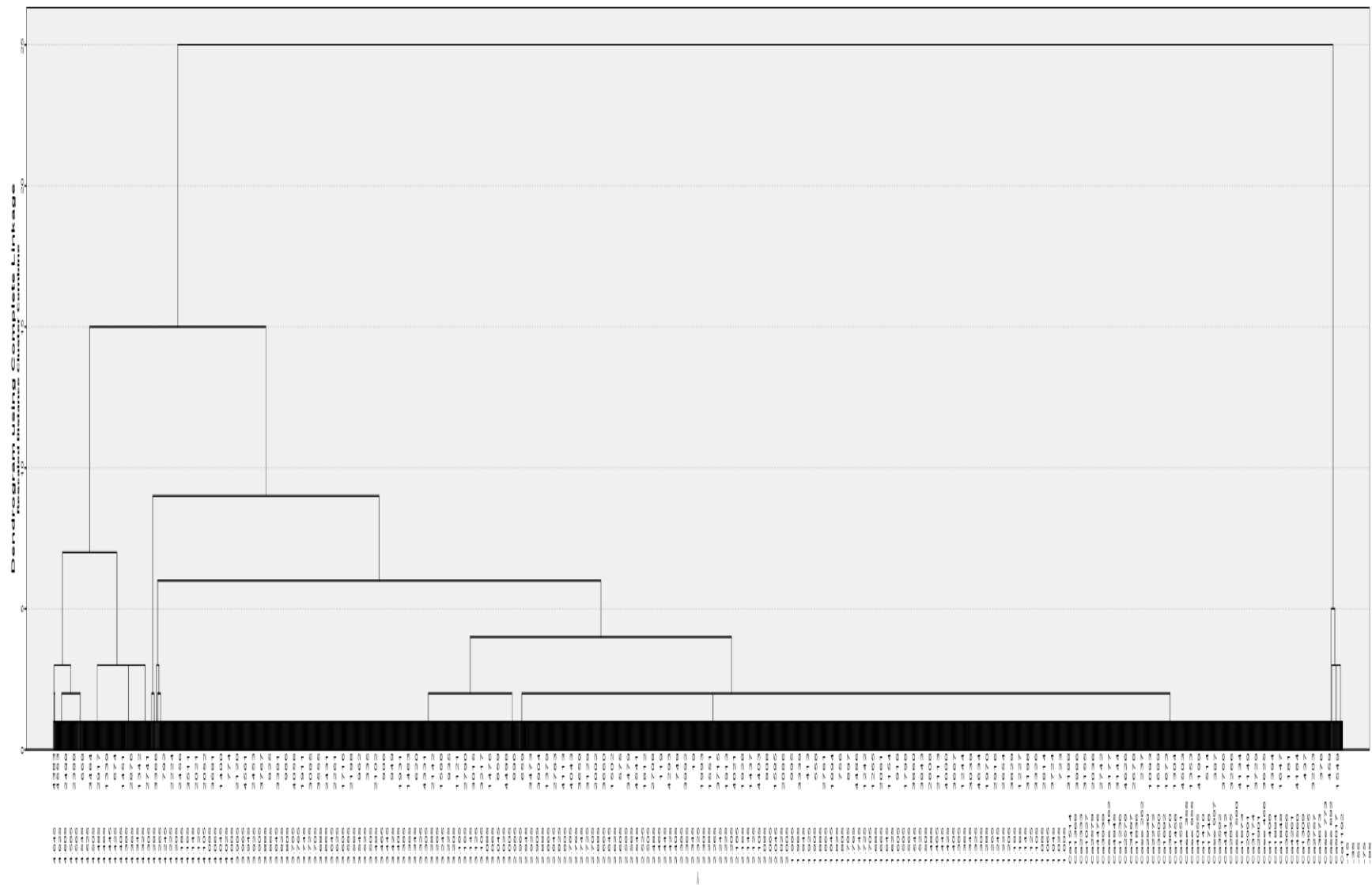


### Anexo 5.6 - Por agrupamento de rácios 06

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4646	<b>1</b>	334,0	0,00	-	-	-
4645	<b>2</b>	197,1	0,12	-136,9	-	-
4644	<b>3</b>	119,2	0,44	-78,0	56,97%	-
4643	<b>4</b>	92,4	0,50	-26,7	19,54%	-
4642	<b>5</b>	75,4	0,54	-17,1	12,47%	-
4641	<b>6</b>	54,3	0,59	-21,1	15,39%	-
4640	<b>7</b>	41,5	0,60	-12,8	9,33%	-
4639	<b>8</b>	35,7	0,67	-5,8	4,24%	-
4638	<b>9</b>	35,1	0,71	-0,6	0,43%	-
4637	<b>10</b>	32,8	0,72	-2,3	1,68%	-
4636	<b>11</b>	32,0	0,72	-0,9	0,64%	-
4635	<b>12</b>	27,0	0,72	-5,0	3,65%	-
4634	<b>13</b>	26,8	0,73	-0,1	0,09%	-
4633	<b>14</b>	24,0	0,74	-2,9	2,10%	-
4632	<b>15</b>	21,5	0,74	-2,5	1,82%	-
4631	<b>16</b>	17,9	0,76	-3,6	2,60%	-
4630	<b>17</b>	16,1	0,76	-1,8	1,32%	-
4629	<b>18</b>	14,7	0,77	-1,4	1,05%	-
4628	<b>19</b>	14,3	<u>0,81</u>	-0,4	0,27%	-
4627	<b>20</b>	13,5	0,81	-0,8	0,60%	0,2%
4626	<b>21</b>	13,3	0,82	-0,2	0,13%	1,1%
4625	<b>22</b>	12,9	0,82	-0,5	0,33%	0,1%
4624	<b>23</b>	11,6	0,82	-1,3	0,91%	0,8%
4623	<b>24</b>	10,3	0,83	-1,3	0,95%	0,3%
4622	<b>25</b>	9,9	0,83	-0,4	0,28%	0,1%
4621	<b>26</b>	9,4	0,86	-0,5	0,39%	3,5%
4620	<b>27</b>	8,7	0,86	-0,7	0,51%	0,2%
4619	<b>28</b>	8,3	0,86	-0,4	0,33%	0,1%
4618	<b>29</b>	8,0	0,86	-0,3	0,19%	0,5%
4617	<b>30</b>	7,2	0,87	-0,9	0,63%	0,1%
4616	<b>31</b>	7,0	0,90	-0,2	0,13%	4,3%
4615	<b>32</b>	6,9	0,90	-0,1	0,05%	0,1%
4614	<b>33</b>	6,6	0,90	-0,3	0,23%	0,1%
4613	<b>34</b>	6,5	0,91	-0,1	0,07%	0,2%
4612	<b>35</b>	6,3	0,91	-0,2	0,16%	0,1%
4611	<b>36</b>	6,3	0,91	0,0	0,02%	0,8%
4610	<b>37</b>	6,0	0,92	-0,3	0,19%	0,1%
4609	<b>38</b>	6,0	0,92	0,0	0,04%	0,0%
4608	<b>39</b>	5,9	0,92	0,0	0,00%	0,1%
4607	<b>40</b>	5,5	0,92	-0,4	0,29%	0,3%
4606	<b>41</b>	5,3	0,92	-0,3	0,20%	0,1%
4605	<b>42</b>	4,8	0,92	-0,5	0,38%	0,0%
4604	<b>43</b>	4,4	0,92	-0,4	0,26%	0,2%
4603	<b>44</b>	4,2	0,92	-0,2	0,16%	0,4%
4602	<b>45</b>	4,1	0,93	0,0	0,03%	0,1%
4601	<b>46</b>	4,0	0,93	-0,2	0,14%	0,0%
4600	<b>47</b>	3,6	0,93	-0,4	0,30%	0,2%
4599	<b>48</b>	3,5	0,93	0,0	0,00%	0,1%
4598	<b>49</b>	3,4	0,93	-0,1	0,07%	0,0%

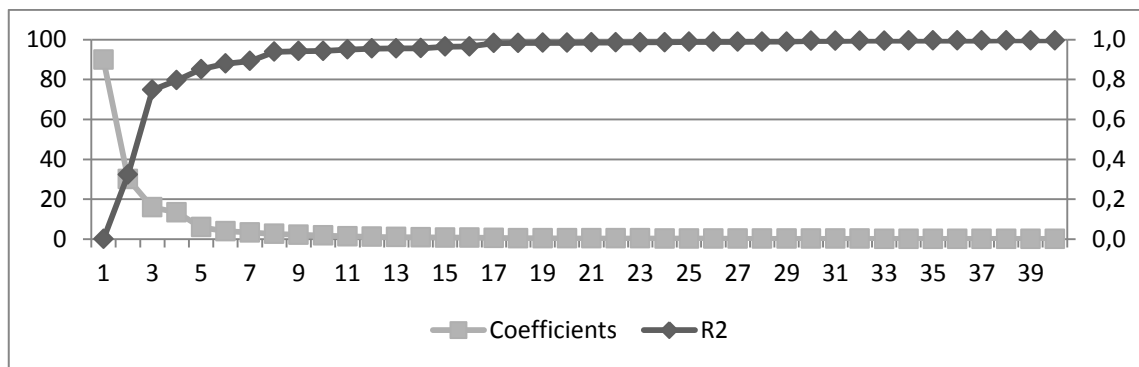
4597	50	3,3	0,93	-0,1	0,07%	0,0%
------	----	-----	------	------	-------	------

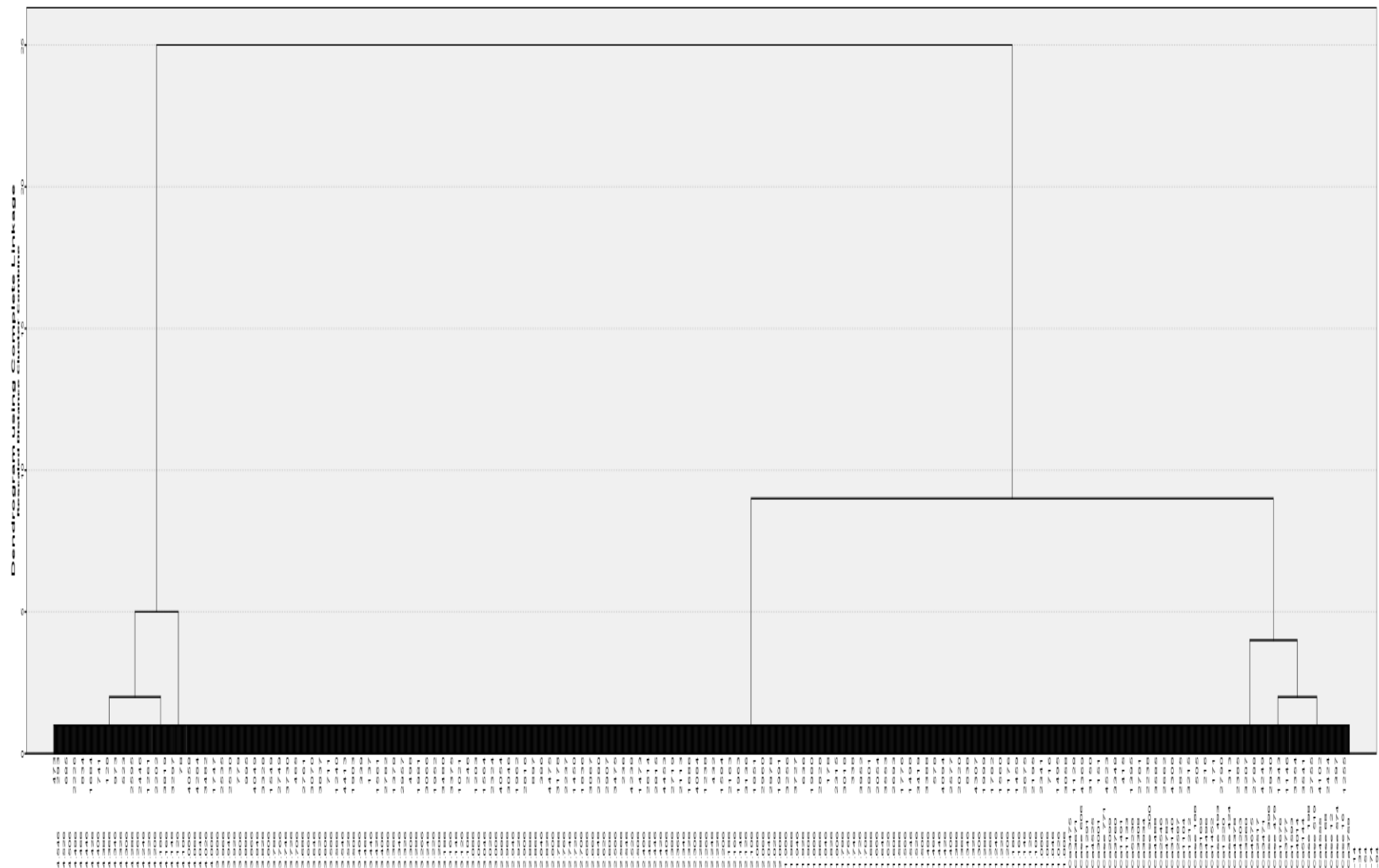




### Anexo 5.7 - Por agrupamento de rácios 07

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4560	1	89,9	0,00	-	-	-
4559	2	30,1	0,32	-59,7	-	-
4558	3	15,9	0,75	-14,2	23,80%	-
4557	4	13,4	0,80	-2,5	4,11%	-
4556	5	6,0	0,85	-7,4	12,46%	-
4555	6	4,0	0,88	-2,0	3,41%	-
4554	7	3,3	0,89	-0,7	1,12%	-
4553	8	2,6	0,94	-0,7	1,13%	-
4552	9	2,2	0,94	-0,4	0,75%	-
4551	10	1,8	0,94	-0,4	0,68%	-
4550	11	1,4	0,95	-0,3	0,58%	-
4549	12	1,2	0,95	-0,2	0,38%	-
4548	13	1,0	0,96	-0,2	0,28%	-
4547	14	0,9	0,96	-0,1	0,19%	-
4546	15	0,8	0,96	-0,1	0,18%	-
4545	16	0,7	0,96	-0,1	0,09%	-
4544	17	0,6	0,98	-0,2	0,31%	-
4543	18	0,5	0,98	-0,1	0,14%	-
4542	19	0,5	0,98	0,0	0,02%	-
4541	20	0,4	0,98	-0,1	0,14%	0,1%
4540	21	0,4	0,98	0,0	0,03%	0,1%
4539	22	0,4	0,99	0,0	0,01%	0,1%
4538	23	0,3	0,99	0,0	0,05%	0,0%
4537	24	0,3	0,99	0,0	0,03%	0,0%
4536	25	0,3	0,99	0,0	0,03%	0,2%
4535	26	0,3	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4534	27	0,2	0,99	-0,1	0,11%	0,0%
4533	28	0,2	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4532	29	0,2	0,99	0,0	0,00%	0,0%
4531	30	0,2	0,99	0,0	0,03%	0,4%
4530	31	0,2	0,99	0,0	0,03%	0,0%
4529	32	0,2	0,99	0,0	0,00%	0,1%
4528	33	0,2	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4527	34	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
4526	35	0,1	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4525	36	0,1	0,99	0,0	0,03%	0,0%
4524	37	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
4523	38	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,1%
4522	39	0,1	1,00	0,0	0,02%	0,0%
4521	40	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4520	41	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4519	42	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4518	43	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,1%
4517	44	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4516	45	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4515	46	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4514	47	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4513	48	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4512	49	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4511	50	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%

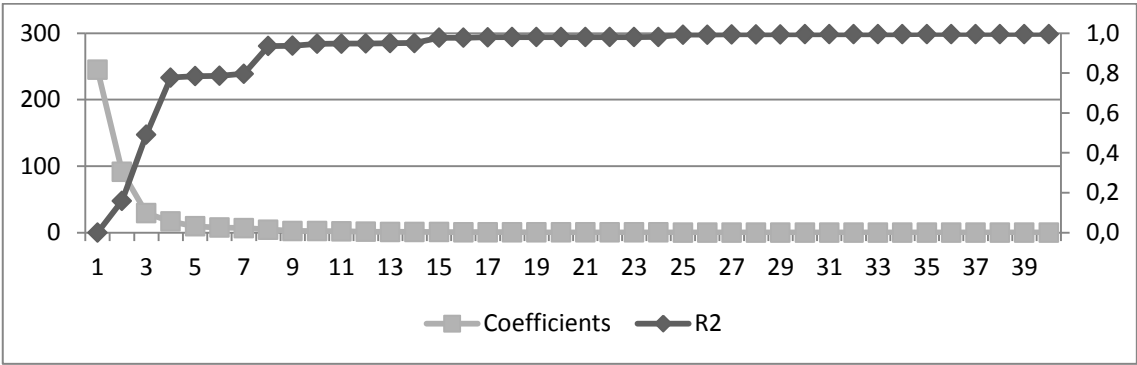


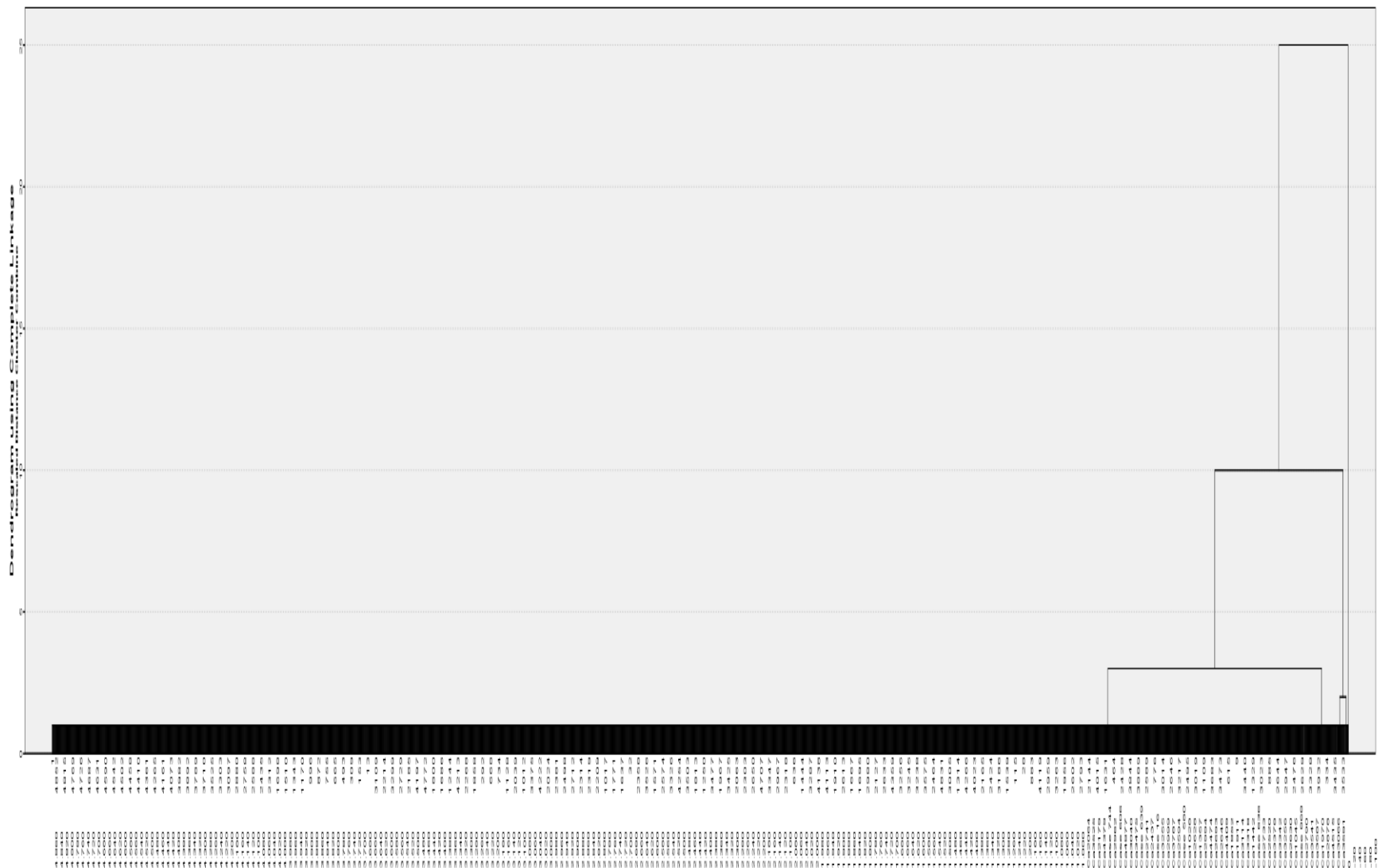




### Anexo 5.8 - Por agrupamento de rácios 08

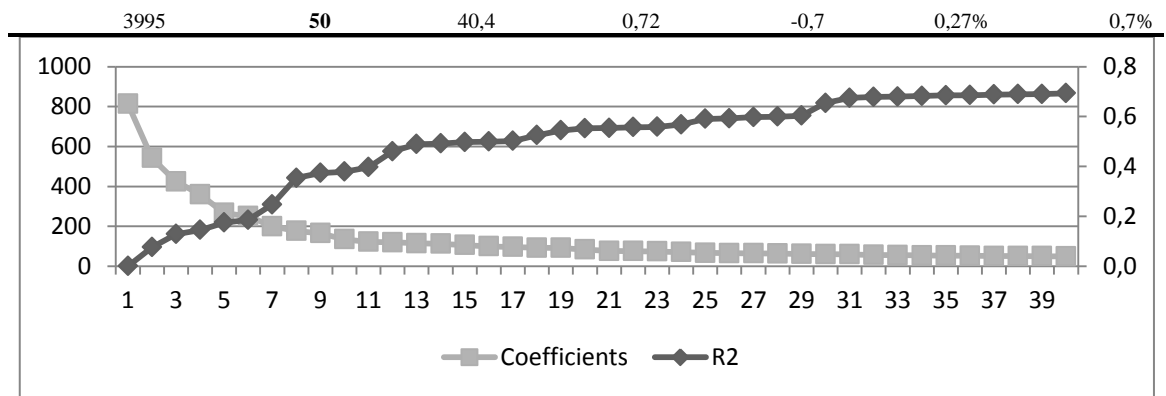
Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4874	<b>1</b>	245,3	0,00	-	-	-
4873	<b>2</b>	91,8	0,16	-153,5	-	-
4872	<b>3</b>	29,4	0,49	-62,4	40,63%	-
4871	<b>4</b>	16,7	0,78	-12,7	8,25%	-
4870	<b>5</b>	9,6	0,78	-7,1	4,65%	-
4869	<b>6</b>	7,6	0,79	-2,0	1,27%	-
4868	<b>7</b>	6,9	0,80	-0,7	0,45%	-
4867	<b>8</b>	4,5	0,94	-2,4	<u>1,56%</u>	-
4866	<b>9</b>	2,6	0,94	-2,0	1,29%	-
4865	<b>10</b>	2,4	0,95	-0,2	0,10%	-
4864	<b>11</b>	2,1	0,95	-0,3	0,19%	-
4863	<b>12</b>	1,2	0,95	-0,9	0,58%	-
4862	<b>13</b>	1,2	0,95	-0,1	0,06%	-
4861	<b>14</b>	1,0	0,95	-0,1	0,07%	-
4860	<b>15</b>	0,8	0,98	-0,2	0,14%	-
4859	<b>16</b>	0,7	0,98	-0,1	0,09%	-
4858	<b>17</b>	0,6	0,98	-0,1	0,06%	-
4857	<b>18</b>	0,5	0,98	-0,1	0,04%	-
4856	<b>19</b>	0,5	0,98	0,0	0,03%	-
4855	<b>20</b>	0,5	0,98	0,0	0,02%	0,0%
4854	<b>21</b>	0,3	0,98	-0,1	0,09%	0,0%
4853	<b>22</b>	0,3	0,98	0,0	0,01%	0,0%
4852	<b>23</b>	0,3	0,98	0,0	0,01%	0,0%
4851	<b>24</b>	0,3	0,98	0,0	0,01%	0,0%
4850	<b>25</b>	0,3	0,99	0,0	0,02%	1,2%
4849	<b>26</b>	0,2	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4848	<b>27</b>	0,2	0,99	0,0	0,02%	0,1%
4847	<b>28</b>	0,2	0,99	0,0	0,00%	0,0%
4846	<b>29</b>	0,2	0,99	0,0	0,00%	0,0%
4845	<b>30</b>	0,2	0,99	0,0	0,02%	0,0%
4844	<b>31</b>	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
4843	<b>32</b>	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
4842	<b>33</b>	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
4841	<b>34</b>	0,1	0,99	0,0	0,00%	0,0%
4840	<b>35</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,1%
4839	<b>36</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4838	<b>37</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4837	<b>38</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4836	<b>39</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4835	<b>40</b>	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4834	<b>41</b>	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
4833	<b>42</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4832	<b>43</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4831	<b>44</b>	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4830	<b>45</b>	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,2%
4829	<b>46</b>	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4828	<b>47</b>	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4827	<b>48</b>	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
4826	<b>49</b>	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%

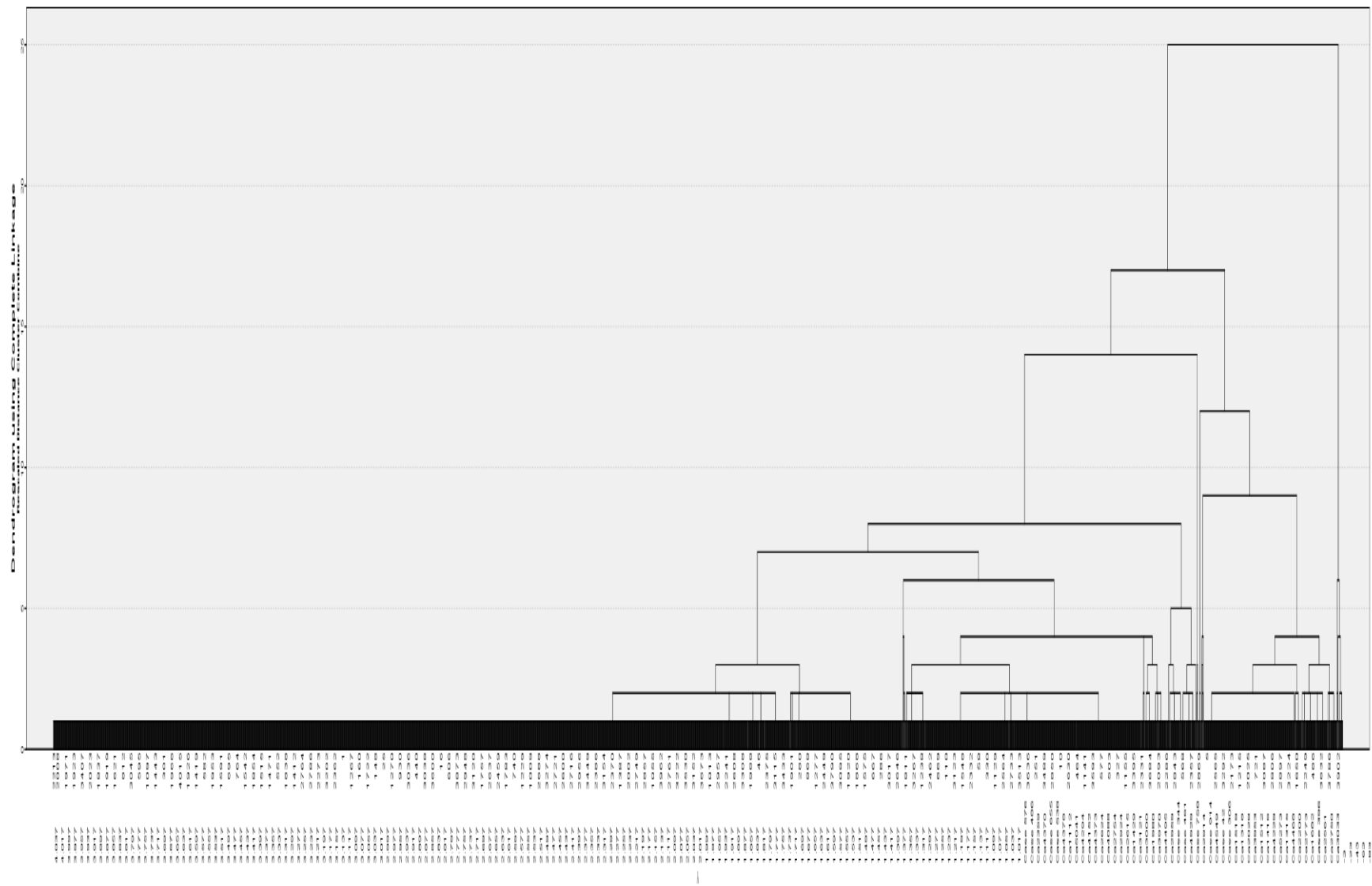




### Anexo 5.9 - Por agrupamento de rácios 09

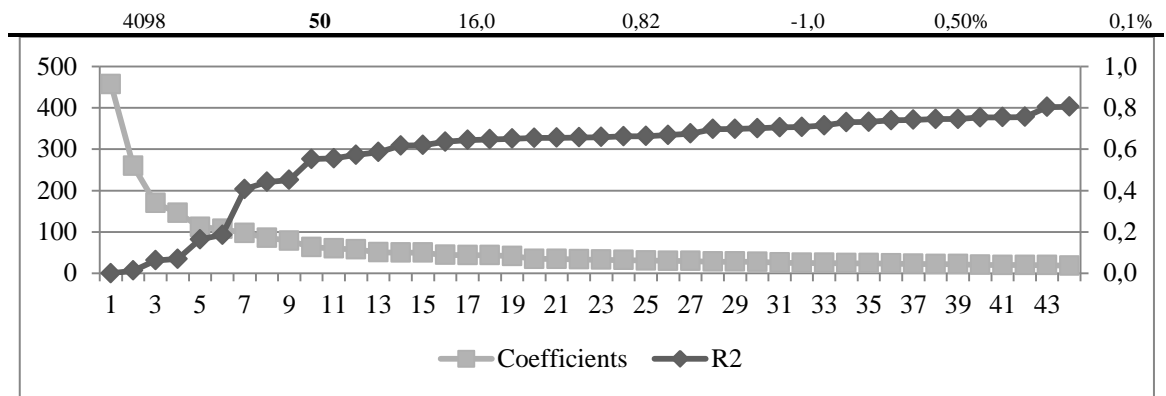
Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4044	<b>1</b>	813,4	0,00	-	-	-
4043	<b>2</b>	542,1	0,08	-271,3	-	-
4042	<b>3</b>	424,8	0,13	-117,3	43,25%	-
4041	<b>4</b>	359,6	0,15	-65,1	24,01%	-
4040	<b>5</b>	266,9	0,17	-92,7	34,19%	-
4039	<b>6</b>	250,7	0,19	-16,2	5,98%	-
4038	<b>7</b>	200,1	0,25	-50,6	18,65%	-
4037	<b>8</b>	177,0	0,35	-23,1	8,52%	-
4036	<b>9</b>	165,5	0,37	-11,4	4,22%	-
4035	<b>10</b>	134,7	0,38	-30,8	11,37%	-
4034	<b>11</b>	122,6	0,40	-12,1	4,45%	-
4033	<b>12</b>	119,6	0,46	-3,0	1,12%	-
4032	<b>13</b>	115,1	0,49	-4,5	1,67%	-
4031	<b>14</b>	112,9	0,49	-2,2	0,80%	-
4030	<b>15</b>	106,0	0,50	-6,9	2,55%	-
4029	<b>16</b>	99,9	0,50	-6,1	2,24%	-
4028	<b>17</b>	96,9	0,50	-3,0	1,11%	-
4027	<b>18</b>	92,3	0,53	-4,6	1,68%	-
4026	<b>19</b>	91,8	0,54	-0,5	0,19%	-
4025	<b>20</b>	83,7	0,55	-8,1	2,97%	1,5%
4024	<b>21</b>	76,6	0,55	-7,2	2,64%	0,2%
4023	<b>22</b>	75,9	0,56	-0,6	0,24%	0,6%
4022	<b>23</b>	74,2	0,56	-1,7	0,64%	0,2%
4021	<b>24</b>	70,7	0,57	-3,5	1,29%	1,7%
4020	<b>25</b>	66,8	0,59	-3,9	1,44%	4,0%
4019	<b>26</b>	65,0	0,59	-1,8	0,66%	0,4%
4018	<b>27</b>	64,4	0,60	-0,7	0,25%	0,8%
4017	<b>28</b>	63,7	0,60	-0,6	0,24%	0,4%
4016	<b>29</b>	61,2	0,60	-2,6	0,95%	0,7%
4015	<b><u>30</u></b>	60,3	<u>0,65</u>	-0,8	0,31%	<u>8,3%</u>
4014	<b>31</b>	59,6	0,67	-0,7	0,26%	3,2%
4013	<b>32</b>	56,8	0,68	-2,8	1,02%	0,6%
4012	<b>33</b>	56,0	0,68	-0,9	0,32%	0,2%
4011	<b>34</b>	54,1	0,68	-1,9	0,69%	0,3%
4010	<b>35</b>	53,1	0,68	-1,0	0,37%	0,4%
4009	<b>36</b>	52,2	0,69	-0,9	0,32%	0,2%
4008	<b>37</b>	51,1	0,69	-1,1	0,42%	0,3%
4007	<b>38</b>	51,0	0,69	0,0	0,02%	0,2%
4006	<b>39</b>	50,2	0,69	-0,8	0,30%	0,2%
4005	<b>40</b>	49,2	0,69	-1,0	0,37%	0,4%
4004	<b>41</b>	49,1	0,70	-0,1	0,05%	0,3%
4003	<b>42</b>	47,5	0,70	-1,6	0,59%	0,2%
4002	<b>43</b>	46,9	0,70	-0,6	0,22%	0,8%
4001	<b>44</b>	46,3	0,70	-0,6	0,22%	0,4%
4000	<b>45</b>	46,2	0,71	-0,1	0,04%	0,3%
3999	<b>46</b>	46,2	0,71	0,0	0,01%	0,3%
3998	<b>47</b>	44,8	0,71	-1,4	0,51%	0,6%
3997	<b>48</b>	43,9	0,71	-0,9	0,32%	0,2%
3996	<b>49</b>	41,1	0,72	-2,8	1,04%	0,3%



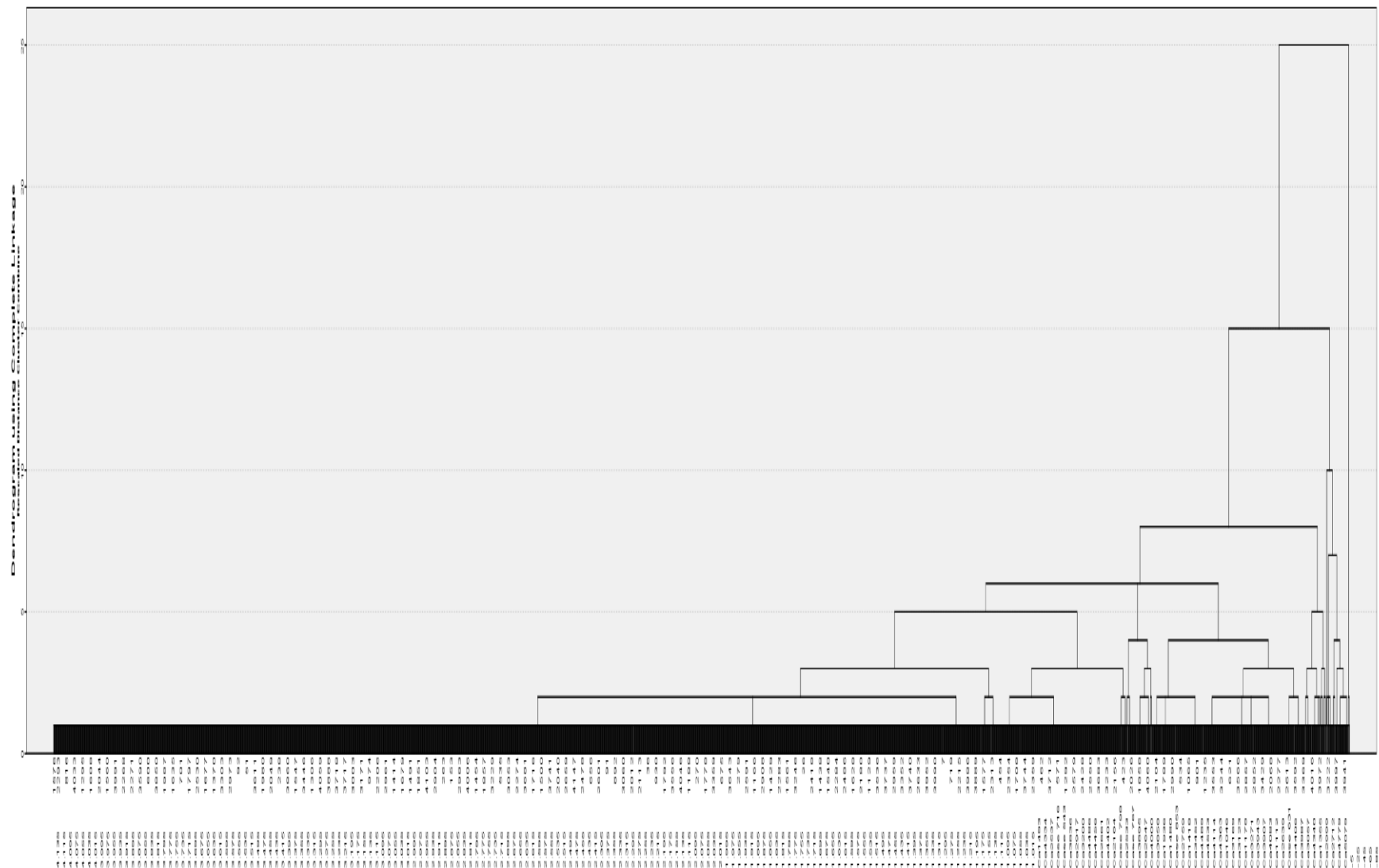


### Anexo 5.10 - Por agrupamento de rácios 10

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4147	<b>1</b>	457,0	0,00	-	-	-
4146	<b>2</b>	259,3	0,01	-197,7	-	-
4145	<b>3</b>	169,5	0,06	-89,7	45,39%	-
4144	<b>4</b>	145,9	0,07	-23,6	11,94%	-
4143	<b>5</b>	112,1	0,16	-33,9	17,13%	-
4142	<b>6</b>	106,9	0,19	-5,2	2,61%	-
4141	<b>7</b>	97,2	0,41	-9,8	4,93%	-
4140	<b>8</b>	85,6	0,44	-11,6	5,85%	-
4139	<b>9</b>	78,7	0,45	-6,9	3,50%	-
4138	<b>10</b>	63,4	0,55	-15,3	7,71%	-
4137	<b>11</b>	59,7	0,55	-3,7	1,88%	-
4136	<b>12</b>	58,0	0,57	-1,7	0,86%	-
4135	<b>13</b>	50,4	0,59	-7,6	3,83%	-
4134	<b>14</b>	50,0	0,62	-0,4	0,21%	-
4133	<b>15</b>	49,7	0,62	-0,3	0,14%	-
4132	<b>16</b>	44,2	0,64	-5,6	2,81%	-
4131	<b>17</b>	44,1	0,64	-0,1	0,05%	-
4130	<b>18</b>	43,5	0,65	-0,6	0,32%	-
4129	<b>19</b>	41,5	0,65	-1,9	0,99%	-
4128	<b>20</b>	34,8	0,65	-6,7	3,38%	0,5%
4127	<b>21</b>	34,7	0,66	-0,1	0,06%	0,2%
4126	<b>22</b>	33,4	0,66	-1,4	0,68%	0,2%
4125	<b>23</b>	32,7	0,66	-0,6	0,31%	0,2%
4124	<b>24</b>	31,8	0,66	-0,9	0,47%	0,5%
4123	<b>25</b>	30,7	0,66	-1,1	0,55%	0,2%
4122	<b>26</b>	30,1	0,67	-0,6	0,30%	0,8%
4121	<b>27</b>	29,8	0,67	-0,3	0,16%	1,0%
4120	<b>28</b>	28,1	0,70	-1,7	0,85%	3,2%
4119	<b>29</b>	28,1	0,70	0,0	0,00%	0,1%
4118	<b>30</b>	27,9	0,70	-0,3	0,14%	0,4%
4117	<b>31</b>	25,7	0,71	-2,1	1,08%	0,7%
4116	<b>32</b>	25,1	0,71	-0,6	0,32%	0,2%
4115	<b>33</b>	25,1	0,71	0,0	0,01%	1,0%
4114	<b>34</b>	24,4	0,73	-0,6	0,32%	2,2%
4113	<b>35</b>	24,1	0,73	-0,3	0,14%	0,2%
4112	<b>36</b>	23,4	0,74	-0,8	0,39%	1,1%
4111	<b>37</b>	22,6	0,74	-0,7	0,38%	0,3%
4110	<b>38</b>	22,3	0,75	-0,3	0,17%	0,5%
4109	<b>39</b>	21,9	0,75	-0,4	0,19%	0,1%
4108	<b>40</b>	20,2	0,75	-1,7	0,85%	1,0%
4107	<b>41</b>	20,2	0,75	-0,1	0,04%	0,1%
4106	<b>42</b>	19,9	0,76	-0,3	0,15%	0,2%
4105	<b>43</b>	19,6	<u>0,80</u>	-0,3	0,13%	<u>6,4%</u>
4104	<b>44</b>	18,4	0,80	-1,2	0,60%	0,2%
4103	<b>45</b>	17,6	0,81	-0,8	0,41%	0,3%
4102	<b>46</b>	17,5	0,81	-0,1	0,07%	0,2%
4101	<b>47</b>	17,4	0,81	-0,1	0,04%	0,4%
4100	<b>48</b>	17,3	0,81	-0,1	0,06%	0,1%
4099	<b>49</b>	17,0	0,81	-0,3	0,16%	0,1%

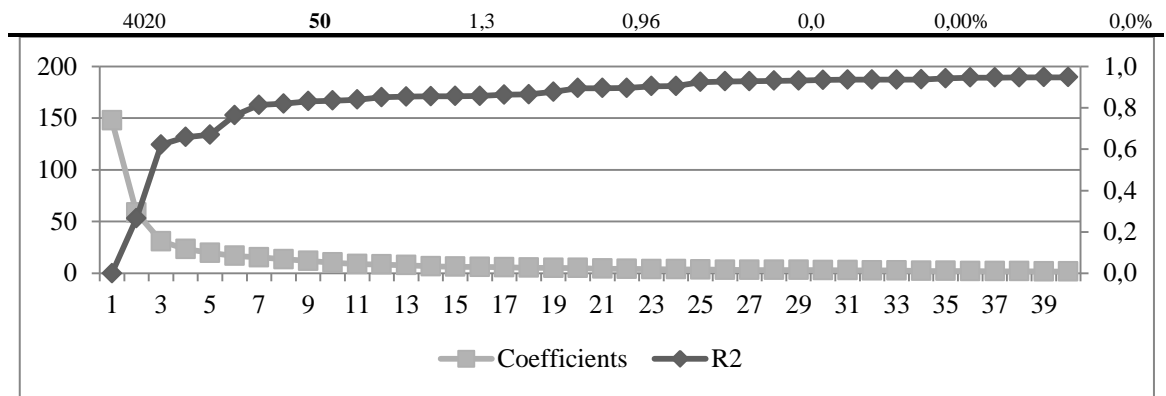






### Anexo 5.11 - Por agrupamento de rácios 11

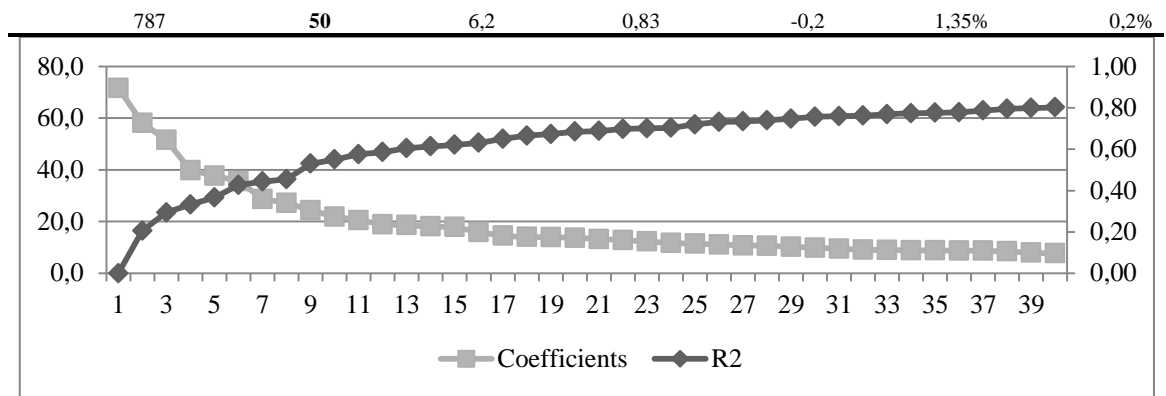
Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
4069	1	147,7	0,00	-	-	-
4068	2	58,5	0,27	-89,2	-	-
4067	3	30,9	0,62	-27,6	30,92%	-
4066	4	23,5	0,66	-7,5	8,37%	-
4065	5	19,8	0,67	-3,7	4,16%	-
4064	6	16,8	0,76	-3,0	3,32%	-
4063	7	15,5	<u>0,81</u>	-1,3	1,49%	-
4062	8	13,5	0,82	-1,9	<u>2,17%</u>	-
4061	9	12,0	0,83	-1,5	1,67%	-
4060	10	10,4	0,83	-1,7	1,88%	-
4059	11	8,9	0,84	-1,5	1,66%	-
4058	12	8,5	0,85	-0,3	0,39%	-
4057	13	7,8	0,85	-0,7	0,78%	-
4056	14	6,7	0,86	-1,1	1,22%	-
4055	15	6,3	0,86	-0,4	0,50%	-
4054	16	6,2	0,86	-0,1	0,15%	-
4053	17	5,8	0,86	-0,4	0,45%	-
4052	18	5,4	0,86	-0,4	0,40%	-
4051	19	5,3	0,88	-0,1	0,14%	-
4050	20	5,1	0,89	-0,1	0,17%	2,0%
4049	21	4,4	0,89	-0,7	0,84%	0,0%
4048	22	4,3	0,90	-0,1	0,15%	0,1%
4047	23	4,0	0,90	-0,2	0,23%	1,0%
4046	24	3,8	0,90	-0,2	0,26%	0,0%
4045	25	3,7	0,92	-0,1	0,13%	2,1%
4044	26	3,3	0,93	-0,4	0,40%	0,3%
4043	27	3,2	0,93	-0,1	0,13%	0,1%
4042	28	3,2	0,93	0,0	0,05%	0,2%
4041	29	3,1	0,93	0,0	0,05%	0,1%
4040	30	3,1	0,93	-0,1	0,09%	0,3%
4039	31	2,9	0,94	-0,1	0,15%	0,2%
4038	32	2,7	0,94	-0,2	0,26%	0,0%
4037	33	2,7	0,94	0,0	0,01%	0,0%
4036	34	2,3	0,94	-0,4	0,41%	0,1%
4035	35	2,3	0,94	-0,1	0,06%	0,5%
4034	36	2,2	0,95	-0,1	0,09%	0,4%
4033	37	2,0	0,95	-0,2	0,19%	0,0%
4032	38	2,0	0,95	0,0	0,04%	0,0%
4031	39	1,8	0,95	-0,2	0,18%	0,1%
4030	40	1,7	0,95	-0,1	0,12%	0,0%
4029	41	1,7	0,95	0,0	0,02%	0,0%
4028	42	1,7	0,95	0,0	0,01%	0,0%
4027	43	1,7	0,95	0,0	0,00%	0,2%
4026	44	1,6	0,95	-0,1	0,06%	0,0%
4025	45	1,6	0,96	-0,1	0,06%	0,7%
4024	46	1,5	0,96	-0,1	0,06%	0,1%
4023	47	1,5	0,96	-0,1	0,07%	0,0%
4022	48	1,4	0,96	-0,1	0,11%	0,1%
4021	49	1,3	0,96	0,0	0,03%	0,0%

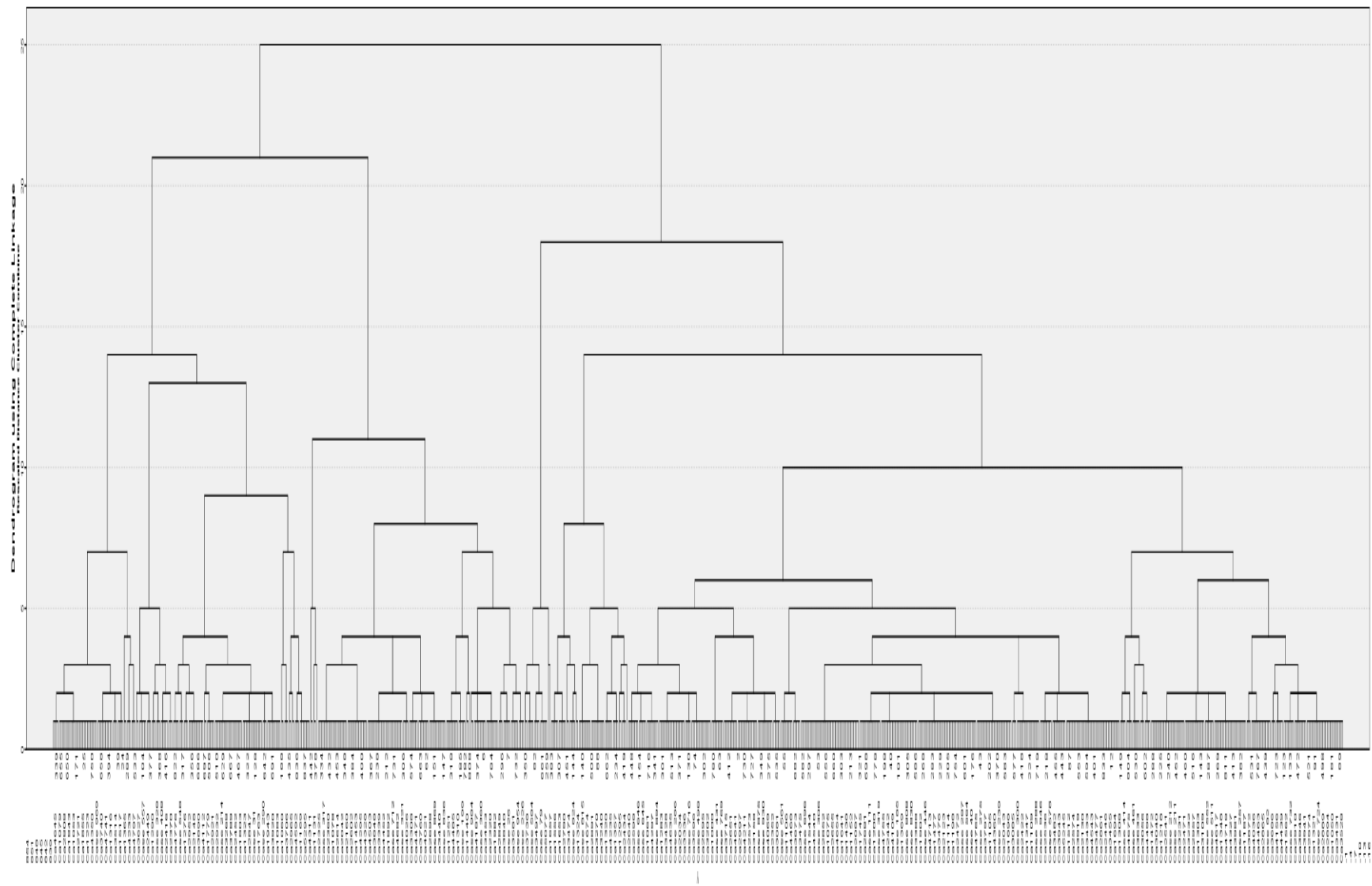




### Anexo 5.12 - Por agrupamento de rácios 12

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
836	1	71,6	0,00	-	-	-
835	2	58,2	0,21	-13,5	-	-
834	3	51,5	0,29	-6,6	49,16%	-
833	4	39,8	0,33	-11,7	87,13%	-
832	5	37,7	0,37	-2,1	15,54%	-
831	6	35,6	0,43	-2,1	15,50%	-
830	7	28,7	0,44	-6,9	51,60%	-
829	8	27,2	0,45	-1,5	11,19%	-
828	9	24,4	0,53	-2,8	20,97%	-
827	10	21,9	0,55	-2,5	18,47%	-
826	11	20,5	0,58	-1,3	9,96%	-
825	12	18,9	0,59	-1,6	12,12%	-
824	13	18,6	0,60	-0,3	2,21%	-
823	14	18,1	0,61	-0,5	3,79%	-
822	15	17,9	0,62	-0,2	1,63%	-
821	16	15,9	0,63	-2,0	14,52%	-
820	17	14,5	0,65	-1,4	10,59%	-
819	18	14,0	0,66	-0,5	3,50%	-
818	19	14,0	0,67	0,0	0,30%	-
817	20	13,7	0,68	-0,3	1,92%	1,8%
816	21	13,2	0,69	-0,5	3,88%	0,4%
815	22	12,8	0,70	-0,4	2,85%	1,4%
814	23	12,3	0,70	-0,5	3,89%	0,4%
813	24	11,8	0,70	-0,6	4,12%	0,4%
812	25	11,5	0,72	-0,3	2,24%	2,3%
811	26	11,1	0,73	-0,3	2,49%	1,6%
810	27	10,7	0,73	-0,4	2,79%	0,4%
809	28	10,6	0,74	-0,1	0,78%	0,7%
808	29	10,3	0,75	-0,4	2,77%	1,0%
807	30	9,9	0,76	-0,4	2,64%	1,3%
806	31	9,5	0,76	-0,4	3,00%	0,4%
805	32	9,1	0,76	-0,4	3,13%	0,3%
804	33	9,0	0,77	-0,1	0,62%	0,9%
803	34	8,9	0,77	-0,1	0,80%	0,6%
802	35	8,9	0,78	0,0	0,27%	0,3%
801	36	8,7	0,78	-0,1	0,76%	0,3%
800	37	8,7	0,79	-0,1	0,37%	1,2%
799	38	8,5	0,79	-0,2	1,65%	1,0%
798	39	7,9	0,80	-0,5	3,99%	0,5%
797	40	7,7	0,80	-0,2	1,71%	0,3%
796	41	7,5	0,80	-0,2	1,83%	0,3%
795	42	7,4	0,80	0,0	0,31%	0,2%
794	43	6,9	0,81	-0,5	3,65%	0,3%
793	44	6,9	0,81	0,0	0,36%	0,6%
792	45	6,8	0,81	0,0	0,36%	0,1%
791	46	6,7	0,81	-0,1	0,94%	0,2%
790	47	6,6	0,82	-0,1	0,67%	0,3%
789	48	6,6	0,82	0,0	0,37%	0,2%
788	49	6,4	0,82	-0,2	1,43%	0,6%

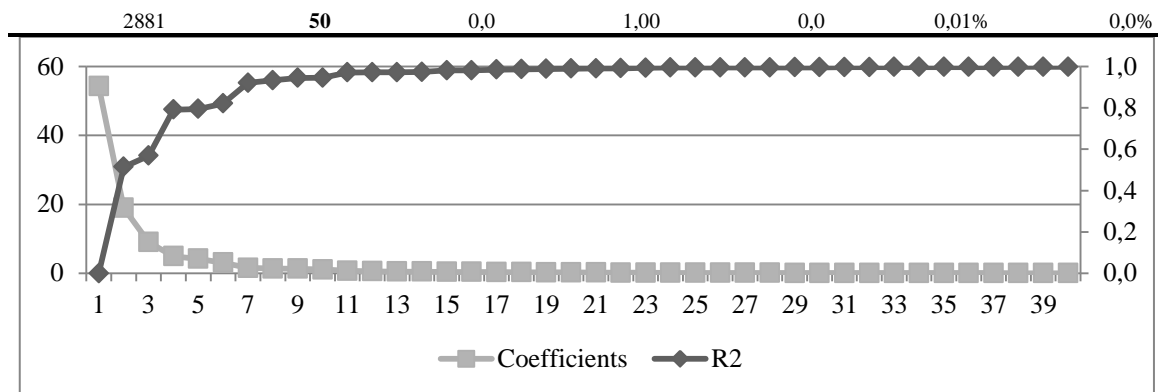


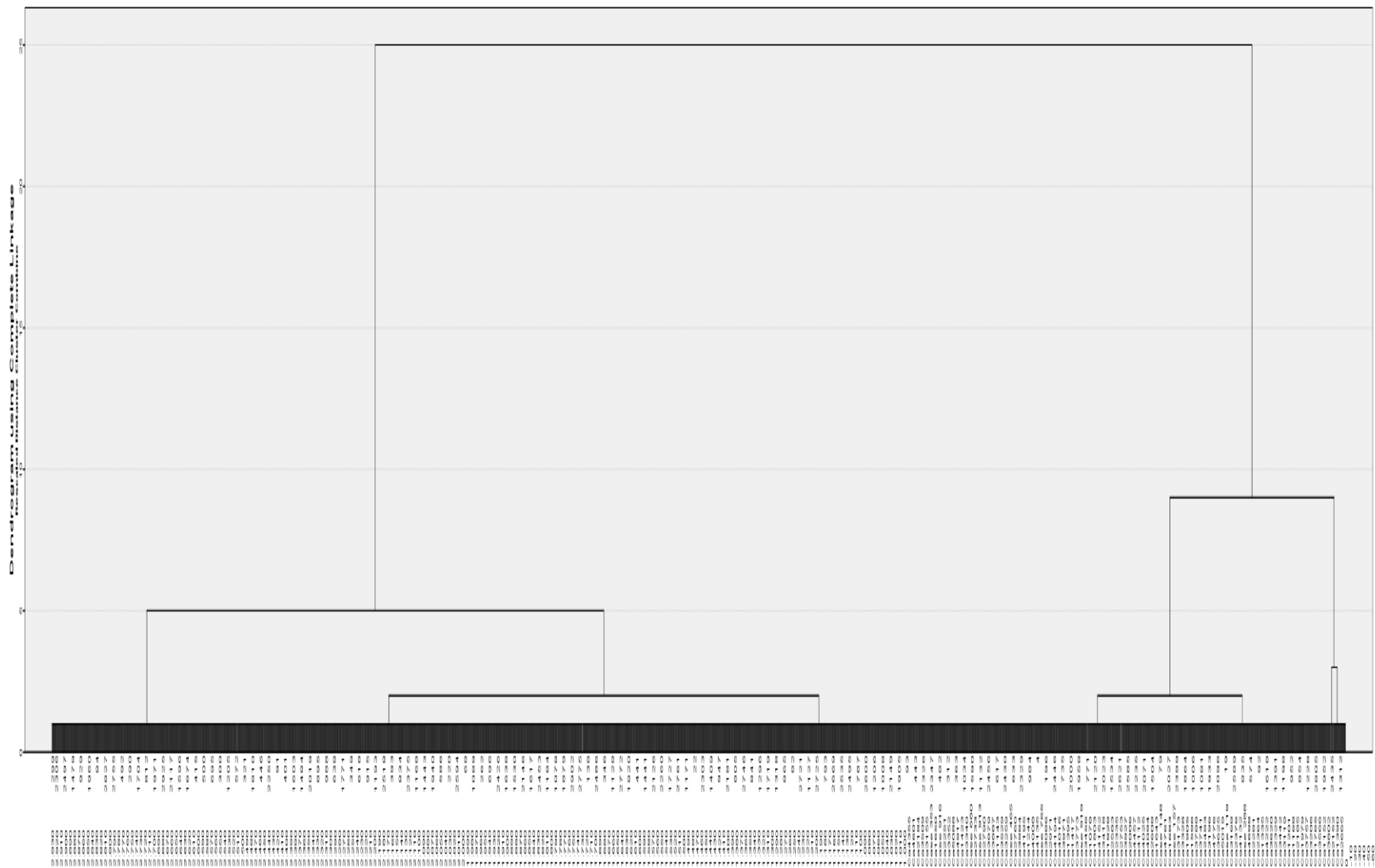


### Anexo 5.13 - Por agrupamento de rácios 13

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
2930	1	54,2	0,00	-	-	-
2929	2	19,0	0,51	-35,3	-	-
2928	3	9,0	0,57	-9,9	28,13%	-
2927	4	5,0	0,79	-4,1	11,55%	-
2926	5	4,2	0,79	-0,7	2,12%	-
2925	6	3,1	0,82	-1,1	3,21%	-
2924	7	1,5	0,92	-1,5	<u>4,32%</u>	-
2923	8	1,4	0,93	-0,2	0,50%	-
2922	9	1,3	0,94	0,0	0,07%	-
2921	10	1,1	0,95	-0,2	0,65%	-
2920	11	0,7	0,97	-0,4	1,08%	-
2919	12	0,6	0,97	-0,2	0,44%	-
2918	13	0,5	0,97	-0,1	0,21%	-
2917	14	0,5	0,97	0,0	0,09%	-
2916	15	0,4	0,98	-0,1	0,22%	-
2915	16	0,4	0,98	0,0	0,05%	-
2914	17	0,4	0,98	0,0	0,06%	-
2913	18	0,3	0,99	0,0	0,13%	-
2912	19	0,3	0,99	0,0	0,11%	-
2911	20	0,2	0,99	0,0	0,10%	0,1%
2910	21	0,2	0,99	0,0	0,08%	0,1%
2909	22	0,2	0,99	0,0	0,06%	0,0%
2908	23	0,2	0,99	0,0	0,07%	0,2%
2907	24	0,1	0,99	0,0	0,08%	0,2%
2906	25	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
2905	26	0,1	0,99	0,0	0,02%	0,0%
2904	27	0,1	0,99	0,0	0,02%	0,0%
2903	28	0,1	0,99	0,0	0,04%	0,0%
2902	29	0,1	1,00	0,0	0,03%	0,1%
2901	30	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
2900	31	0,1	1,00	0,0	0,05%	0,0%
2899	32	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,1%
2898	33	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2897	34	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
2896	35	0,1	1,00	0,0	0,02%	0,0%
2895	36	0,1	1,00	0,0	0,02%	0,0%
2894	37	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
2893	38	0,0	1,00	0,0	0,03%	0,0%
2892	39	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2891	40	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2890	41	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2889	42	0,0	1,00	0,0	0,01%	0,0%
2888	43	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2887	44	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2886	45	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2885	46	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2884	47	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
2883	48	0,0	1,00	0,0	0,01%	0,0%
2882	49	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%

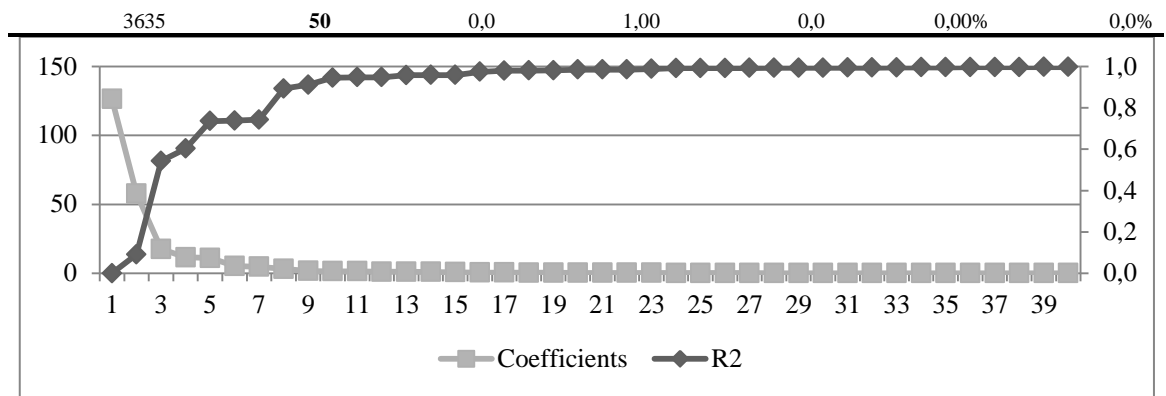






### Anexo 5.14 - Por agrupamento de rácios 14

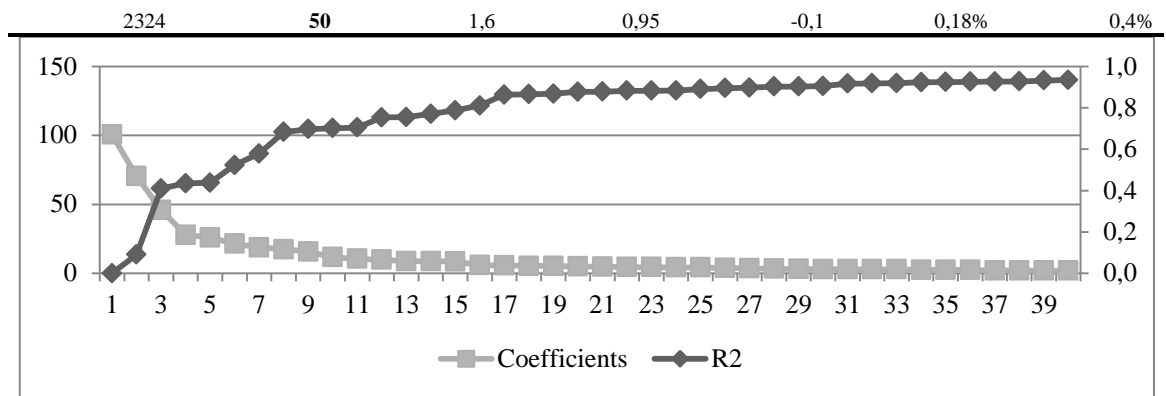
Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
3684	1	126,5	0,00	-	-	-
3683	2	57,7	0,09	-68,7	-	-
3682	3	17,6	0,54	-40,2	58,48%	-
3681	4	11,6	0,60	-6,0	8,69%	-
3680	5	11,1	0,74	-0,5	0,71%	-
3679	6	5,3	0,74	-5,8	8,38%	-
3678	7	4,7	0,74	-0,6	0,94%	-
3677	8	3,2	0,89	-1,5	2,13%	-
3676	9	1,7	0,91	-1,5	2,20%	-
3675	10	1,5	0,95	-0,2	0,30%	-
3674	11	1,5	0,95	0,0	0,07%	-
3673	12	1,2	0,95	-0,3	0,44%	-
3672	13	1,2	0,96	0,0	0,01%	-
3671	14	1,0	0,96	-0,1	0,21%	-
3670	15	0,7	0,96	-0,3	0,41%	-
3669	16	0,6	0,97	-0,1	0,19%	-
3668	17	0,5	0,98	-0,1	0,16%	-
3667	18	0,4	0,98	-0,1	0,13%	-
3666	19	0,4	0,98	0,0	0,01%	-
3665	20	0,3	0,98	0,0	0,07%	0,3%
3664	21	0,3	0,98	0,0	0,00%	0,0%
3663	22	0,3	0,98	-0,1	0,08%	0,0%
3662	23	0,3	0,99	0,0	0,02%	0,3%
3661	24	0,2	0,99	0,0	0,04%	0,3%
3660	25	0,2	0,99	0,0	0,01%	0,0%
3659	26	0,2	0,99	0,0	0,00%	0,0%
3658	27	0,2	0,99	0,0	0,03%	0,1%
3657	28	0,1	0,99	-0,1	0,10%	0,1%
3656	29	0,1	0,99	0,0	0,02%	0,0%
3655	30	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
3654	31	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,1%
3653	32	0,1	0,99	0,0	0,01%	0,0%
3652	33	0,1	0,99	0,0	0,00%	0,1%
3651	34	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,1%
3650	35	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
3649	36	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3648	37	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3647	38	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3646	39	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
3645	40	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3644	41	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
3643	42	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3642	43	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
3641	44	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3640	45	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3639	46	0,1	1,00	0,0	0,01%	0,0%
3638	47	0,1	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3637	48	0,0	1,00	0,0	0,00%	0,0%
3636	49	0,0	1,00	0,0	0,01%	0,0%

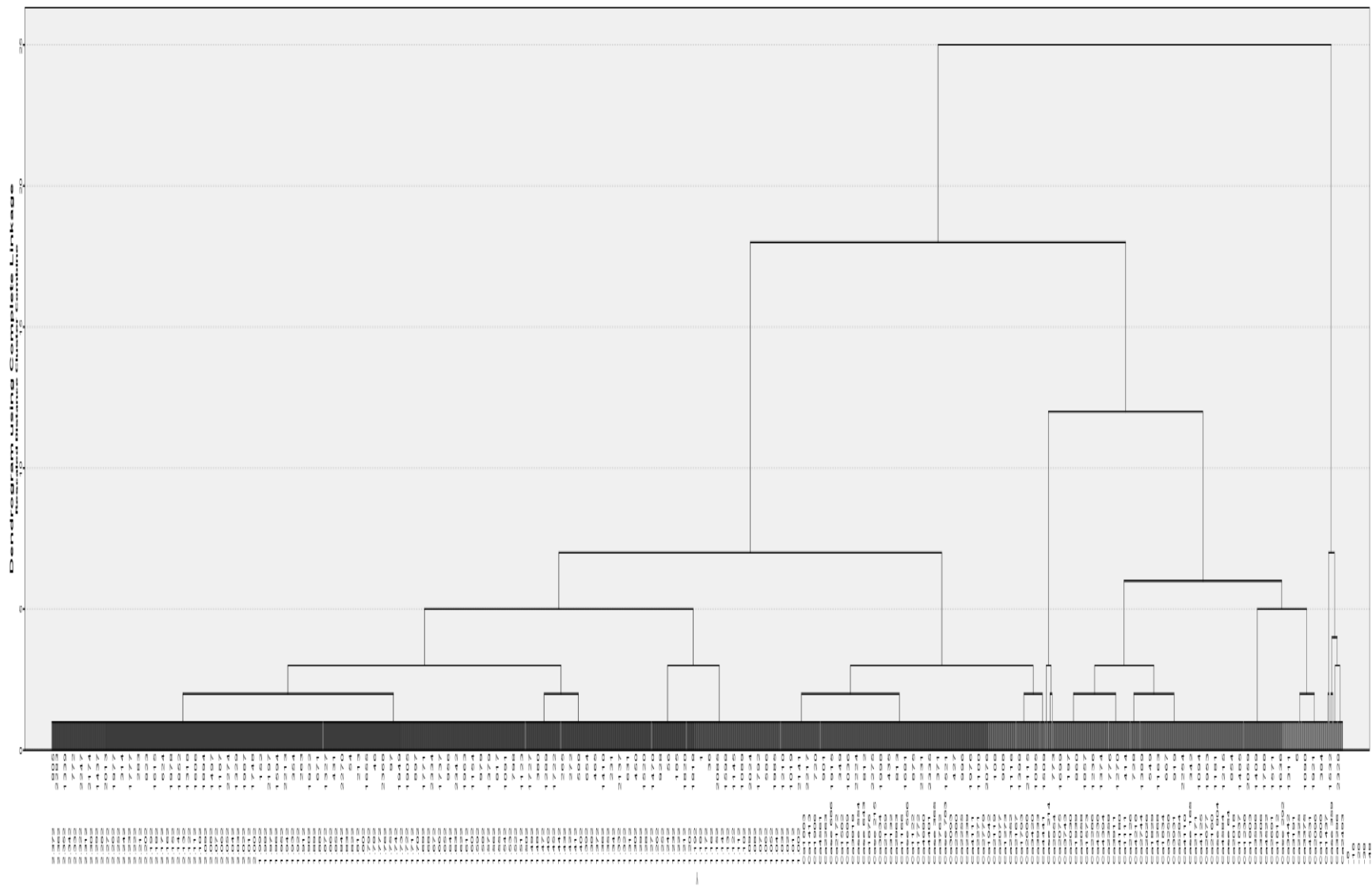




### Anexo 5.15 - Por agrupamento de rácios 15

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
2373	<b>1</b>	100,6	0,00	-	-	-
2372	<b>2</b>	70,4	0,09	-30,2	-	-
2371	<b>3</b>	46,0	0,41	-24,4	80,80%	-
2370	<b>4</b>	27,8	0,43	-18,1	59,91%	-
2369	<b>5</b>	26,0	0,44	-1,8	6,10%	-
2368	<b>6</b>	21,5	0,52	-4,5	15,00%	-
2367	<b>7</b>	18,8	0,58	-2,7	8,83%	-
2366	<b>8</b>	17,4	0,68	-1,4	4,70%	-
2365	<b>9</b>	15,7	0,70	-1,7	5,55%	-
2364	<b>10</b>	11,6	0,70	-4,0	13,38%	-
2363	<b>11</b>	10,5	0,70	-1,1	3,73%	-
2362	<b>12</b>	9,8	0,75	-0,8	2,48%	-
2361	<b>13</b>	8,8	0,75	-1,0	3,18%	-
2360	<b>14</b>	8,8	0,77	0,0	0,02%	-
2359	<b>15</b>	8,6	0,79	-0,2	0,69%	-
2358	<b><u>16</u></b>	5,8	<u>0,81</u>	-2,8	<u>9,14%</u>	-
2357	<b>17</b>	5,7	0,86	-0,1	0,28%	-
2356	<b>18</b>	5,4	0,87	-0,4	1,29%	-
2355	<b>19</b>	5,3	0,87	0,0	0,02%	-
2354	<b>20</b>	4,9	0,88	-0,4	1,39%	1,1%
2353	<b>21</b>	4,8	0,88	-0,1	0,40%	0,1%
2352	<b>22</b>	4,5	0,88	-0,3	0,89%	0,5%
2351	<b>23</b>	4,5	0,88	-0,1	0,26%	0,1%
2350	<b>24</b>	4,3	0,88	-0,1	0,49%	0,1%
2349	<b>25</b>	4,2	0,89	-0,1	0,24%	0,8%
2348	<b>26</b>	3,9	0,89	-0,4	1,27%	0,5%
2347	<b>27</b>	3,5	0,90	-0,3	1,11%	0,3%
2346	<b>28</b>	3,3	0,90	-0,2	0,71%	0,5%
2345	<b>29</b>	3,0	0,90	-0,3	0,85%	0,1%
2344	<b>30</b>	3,0	0,91	0,0	0,12%	0,3%
2343	<b>31</b>	3,0	0,92	0,0	0,13%	1,3%
2342	<b>32</b>	2,9	0,92	-0,1	0,25%	0,2%
2341	<b>33</b>	2,9	0,92	0,0	0,05%	0,1%
2340	<b>34</b>	2,5	0,92	-0,4	1,17%	0,5%
2339	<b>35</b>	2,5	0,92	0,0	0,01%	0,1%
2338	<b>36</b>	2,5	0,93	-0,1	0,21%	0,1%
2337	<b>37</b>	2,0	0,93	-0,4	1,35%	0,2%
2336	<b>38</b>	2,0	0,93	0,0	0,12%	0,0%
2335	<b>39</b>	2,0	0,93	0,0	0,13%	0,6%
2334	<b>40</b>	1,9	0,93	0,0	0,15%	0,2%
2333	<b>41</b>	1,9	0,93	0,0	0,01%	0,0%
2332	<b>42</b>	1,8	0,93	-0,1	0,40%	0,1%
2331	<b>43</b>	1,8	0,93	0,0	0,03%	0,0%
2330	<b>44</b>	1,8	0,94	0,0	0,11%	0,2%
2329	<b>45</b>	1,8	0,94	0,0	0,02%	0,0%
2328	<b>46</b>	1,7	0,94	0,0	0,10%	0,7%
2327	<b>47</b>	1,6	0,95	-0,1	0,34%	0,2%
2326	<b>48</b>	1,6	0,95	0,0	0,04%	0,1%
2325	<b>49</b>	1,6	0,95	0,0	0,01%	0,0%

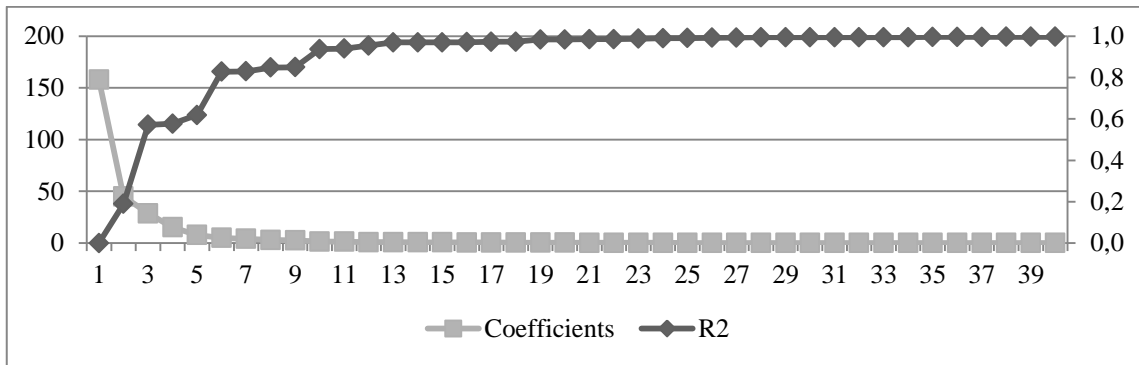


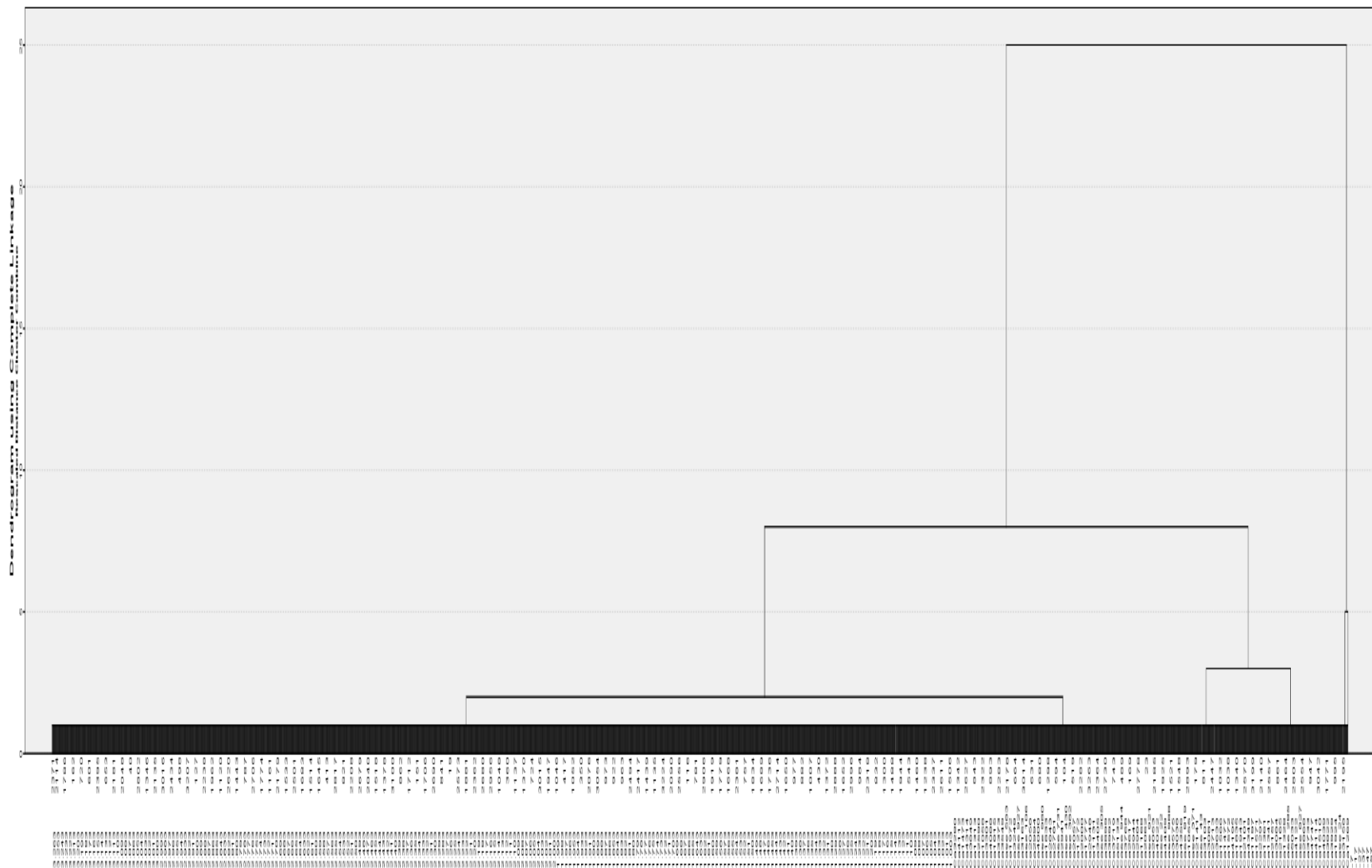




### Anexo 5.16 - Por agrupamento de rácios 16

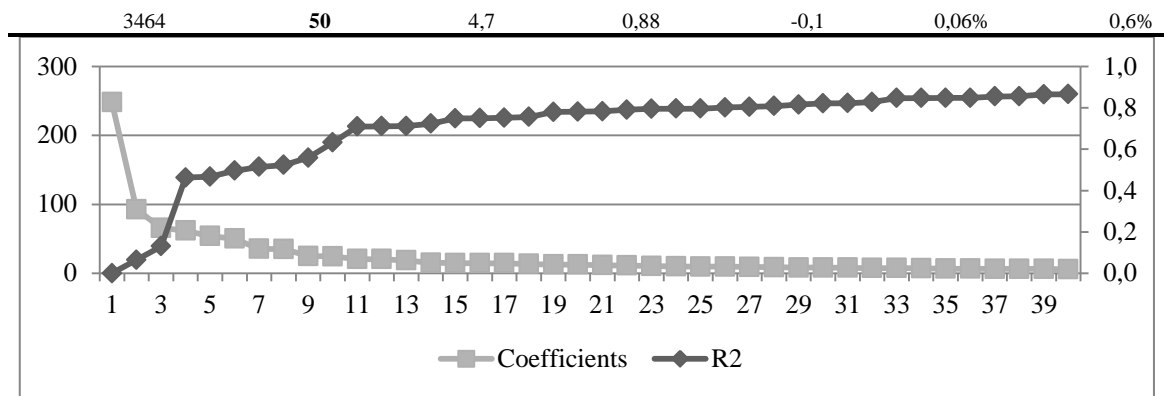
Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>	
3267	1	158,0	0,00		-	-	-
3266	2	45,0	0,19		-113,0	-	-
3265	3	28,8	0,57		-16,2	14,37%	-
3264	4	15,2	0,58		-13,6	12,01%	-
3263	5	7,9	0,62		-7,4	6,52%	-
3262	6	5,1	0,83		-2,7	2,42%	-
3261	7	4,2	0,83		-1,0	0,86%	-
3260	8	3,1	0,85		-1,1	0,94%	-
3259	9	2,6	0,85		-0,5	0,41%	-
3258	10	1,5	0,94		-1,1	0,99%	-
3257	11	1,4	0,94		-0,1	0,11%	-
3256	12	0,9	0,95		-0,5	0,48%	-
3255	13	0,8	0,97		0,0	0,03%	-
3254	14	0,7	0,97		-0,1	0,09%	-
3253	15	0,7	0,97		0,0	0,04%	-
3252	16	0,6	0,97		-0,1	0,06%	-
3251	17	0,5	0,97		-0,1	0,07%	-
3250	18	0,5	0,97		0,0	0,04%	-
3249	19	0,5	0,98		0,0	0,01%	-
3248	20	0,5	0,98		0,0	0,02%	0,1%
3247	21	0,3	0,99		-0,2	0,16%	0,1%
3246	22	0,3	0,99		0,0	0,01%	0,0%
3245	23	0,3	0,99		0,0	0,01%	0,2%
3244	24	0,2	0,99		-0,1	0,06%	0,3%
3243	25	0,2	0,99		0,0	0,02%	0,0%
3242	26	0,2	0,99		0,0	0,00%	0,2%
3241	27	0,1	0,99		0,0	0,01%	0,1%
3240	28	0,1	0,99		0,0	0,00%	0,2%
3239	29	0,1	0,99		0,0	0,01%	0,0%
3238	30	0,1	0,99		0,0	0,01%	0,0%
3237	31	0,1	0,99		0,0	0,00%	0,0%
3236	32	0,1	0,99		0,0	0,00%	0,0%
3235	33	0,1	0,99		0,0	0,02%	0,0%
3234	34	0,1	0,99		0,0	0,00%	0,0%
3233	35	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,1%
3232	36	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,1%
3231	37	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3230	38	0,1	1,00		0,0	0,01%	0,0%
3229	39	0,1	1,00		0,0	0,01%	0,0%
3228	40	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3227	41	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3226	42	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3225	43	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3224	44	0,1	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3223	45	0,0	1,00		0,0	0,01%	0,0%
3222	46	0,0	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3221	47	0,0	1,00		0,0	0,01%	0,0%
3220	48	0,0	1,00		0,0	0,00%	0,0%
3219	49	0,0	1,00		0,0	0,00%	0,0%

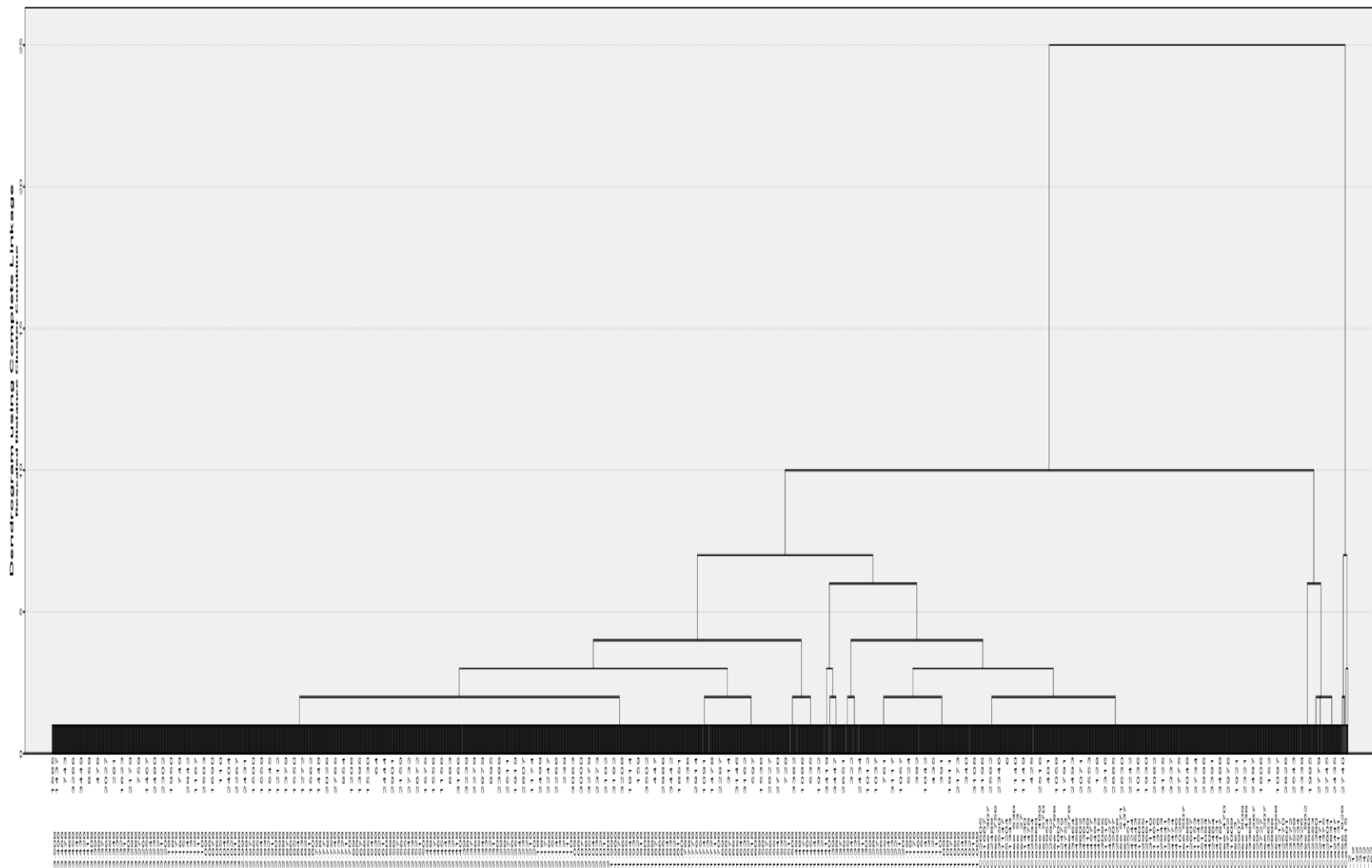




### Anexo 5.17 - Por agrupamento de rácios 17

Stage	Classe	Coefficients	R <sup>2</sup>	Inclinação da Recta dos Coeficientes	% da inclinação da 2ª classe	Variação do R <sup>2</sup>
3513	<b>1</b>	248,0	0,00	-	-	-
3512	<b>2</b>	92,6	0,06	-155,4	-	-
3511	<b>3</b>	65,8	0,13	-26,8	17,27%	-
3510	<b>4</b>	61,8	0,46	-3,9	2,52%	-
3509	<b>5</b>	54,1	0,47	-7,8	5,00%	-
3508	<b>6</b>	50,2	0,50	-3,8	2,46%	-
3507	<b>7</b>	35,3	0,51	-14,9	9,60%	-
3506	<b>8</b>	35,3	0,52	0,0	0,01%	-
3505	<b>9</b>	24,9	0,56	-10,4	6,67%	-
3504	<b>10</b>	24,6	0,63	-0,4	0,23%	-
3503	<b>11</b>	20,7	0,71	-3,9	2,51%	-
3502	<b>12</b>	20,6	0,71	-0,1	0,06%	-
3501	<b>13</b>	18,8	0,71	-1,8	1,15%	-
3500	<b>14</b>	15,3	0,72	-3,6	2,29%	-
3499	<b>15</b>	14,8	0,75	-0,5	0,29%	-
3498	<b>16</b>	14,6	0,75	-0,2	0,15%	-
3497	<b>17</b>	14,4	0,75	-0,1	0,09%	-
3496	<b>18</b>	13,5	0,76	-0,9	0,59%	-
3495	<b>19</b>	12,8	0,78	-0,7	0,47%	-
3494	<b>20</b>	12,7	0,78	-0,1	0,04%	0,1%
3493	<b>21</b>	11,8	0,78	-1,0	0,63%	0,2%
3492	<b>22</b>	11,2	0,79	-0,6	0,37%	1,0%
3491	<b>23</b>	10,7	0,79	-0,5	0,32%	0,6%
3490	<b>24</b>	9,9	<u>0,80</u>	-0,8	<u>0,50%</u>	0,1%
3489	<b>25</b>	9,8	0,80	-0,1	0,08%	0,1%
3488	<b>26</b>	9,6	0,80	-0,2	0,11%	0,7%
3487	<b>27</b>	9,1	0,80	-0,5	0,31%	0,3%
3486	<b>28</b>	8,8	0,81	-0,3	0,20%	0,6%
3485	<b>29</b>	8,3	0,82	-0,6	0,36%	0,9%
3484	<b>30</b>	8,2	0,82	-0,1	0,05%	0,7%
3483	<b>31</b>	8,1	0,82	-0,1	0,06%	0,1%
3482	<b>32</b>	7,7	0,83	-0,4	0,27%	0,7%
3481	<b>33</b>	7,6	0,85	0,0	0,03%	2,3%
3480	<b>34</b>	7,3	0,85	-0,3	0,18%	0,0%
3479	<b>35</b>	6,8	0,85	-0,6	0,37%	0,1%
3478	<b>36</b>	6,8	0,85	0,0	0,00%	0,0%
3477	<b>37</b>	6,5	0,85	-0,2	0,16%	0,8%
3476	<b>38</b>	6,4	0,86	-0,1	0,06%	0,1%
3475	<b>39</b>	6,3	0,86	-0,1	0,07%	1,1%
3474	<b>40</b>	5,8	0,87	-0,5	0,32%	0,1%
3473	<b>41</b>	5,7	0,87	-0,1	0,08%	0,1%
3472	<b>42</b>	5,6	0,87	0,0	0,03%	0,0%
3471	<b>43</b>	5,6	0,87	0,0	0,02%	0,1%
3470	<b>44</b>	5,5	0,87	-0,1	0,05%	0,0%
3469	<b>45</b>	5,5	0,87	0,0	0,02%	0,3%
3468	<b>46</b>	5,3	0,87	-0,2	0,13%	0,3%
3467	<b>47</b>	5,1	0,87	-0,2	0,10%	0,0%
3466	<b>48</b>	4,9	0,87	-0,2	0,13%	0,0%
3465	<b>49</b>	4,8	0,87	-0,1	0,10%	0,0%





## Anexo 6 - Múltiplos previsionais de cada classe

### Anexo 6.1 - Múltiplos por Actividade Económica - Indústria

Indústria		EV/S	EV/GI	EV/EB ITDA	EV/EB IT	EV/TA	EV/OC F	EV/FC FF	P/S	P/GI	P/EBI TDA	P/EBI T	P/EBT	PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCF F
Basic Materials	Mean	1,96	5,15	7,36	10,16	1,55	9,55	14,97	1,55	4,05	6,01	8,21	9,24	12,62	1,75	1,53	8,00	12,48
	Median	1,21	4,27	6,38	8,72	1,27	8,06	10,90	,97	3,26	4,99	7,07	7,95	11,25	1,41	1,21	6,69	9,48
	Harmonic Mean	,90	3,53	4,81	6,09	1,10	6,45	5,40	,51	2,36	3,96	5,48	6,22	7,80	1,05	,72	5,51	4,47
	Geometric Mean	1,33	4,27	6,26	8,52	1,32	8,15	10,67	,96	3,17	4,97	6,94	7,85	10,71	1,39	1,12	6,68	8,53
	N	402	390	370	355	456	382	263	391	381	373	356	355	359	485	468	382	271
	Std. Deviation	1,836	3,325	4,213	5,929	,895	5,491	12,099	1,478	2,807	3,831	4,841	5,366	6,919	1,182	1,185	5,103	10,431
Consumer Goods	Mean	1,44	3,95	8,26	11,66	1,59	10,63	16,46	1,21	3,24	6,97	9,58	10,82	15,48	1,73	1,46	8,95	13,52
	Median	,96	3,11	7,42	10,52	1,22	9,45	12,84	,76	2,47	6,07	8,85	9,74	14,30	1,32	1,09	7,67	10,56
	Harmonic Mean	,59	2,09	5,96	8,52	1,14	6,96	3,90	,47	1,76	4,61	6,77	7,84	10,58	1,12	,74	5,77	3,27
	Geometric Mean	,96	3,02	7,14	10,19	1,35	8,92	11,59	,76	2,43	5,80	8,25	9,40	13,31	1,41	1,08	7,35	9,30
	N	572	547	533	518	510	532	352	573	548	531	513	513	508	520	517	533	357
	Std. Deviation	1,439	3,017	4,428	6,096	,969	6,274	13,096	1,248	2,547	4,053	5,022	5,633	8,233	1,154	1,158	5,525	10,673
Consumer Services	Mean	1,38	3,91	8,36	12,02	1,64	10,49	16,31	1,07	3,04	6,76	9,80	11,23	15,97	1,86	1,47	8,56	13,10
	Median	,96	3,03	7,53	10,56	1,32	9,44	12,78	,71	2,36	5,98	8,81	9,95	14,45	1,51	1,07	7,48	10,36
	Harmonic Mean	,47	1,52	5,16	6,56	1,12	6,95	6,14	,33	1,17	4,12	6,36	8,02	12,28	1,08	,58	5,10	2,60
	Geometric Mean	,90	2,69	7,28	10,37	1,38	8,96	11,32	,67	2,07	5,66	8,47	9,81	14,14	1,46	1,02	7,04	8,19
	N	573	559	527	481	504	547	394	583	564	526	487	475	465	518	512	553	420
	Std. Deviation	1,322	3,217	4,300	6,461	1,003	5,748	13,353	1,063	2,541	3,813	5,051	5,723	7,829	1,255	1,213	5,056	10,990
Financials	Mean	3,37	9,67	10,66	12,92	1,15	15,07	11,55	2,05	6,02	6,91	8,34	10,00	13,03	1,24	,90	9,63	7,38
	Median	2,71	10,11	9,77	11,07	,99	14,00	7,68	1,52	5,77	5,97	6,73	8,25	10,92	,98	,67	8,17	3,78
	Harmonic Mean	,95	4,02	4,52	5,02	,90	5,28	,82	,62	3,32	3,78	4,20	6,27	8,26	,73	,16	4,18	,26
	Geometric Mean	2,14	7,66	8,44	9,86	1,03	10,86	6,20	1,37	4,78	5,65	6,55	8,25	10,79	1,00	,57	7,17	3,08
	N	717	268	743	786	1017	733	522	880	321	849	881	861	863	1091	1027	844	584
	Std. Deviation	2,648	4,938	6,099	8,419	,621	9,759	12,032	1,689	3,463	4,236	5,823	6,303	8,048	,898	,915	6,606	9,356

Health Care	Mean	2,39	4,80	9,85	12,71	2,09	12,81	17,96	2,17	4,33	8,82	11,82	13,18	18,05	2,30	2,15	11,81	15,39
	Median	1,95	3,93	9,03	12,44	1,81	11,31	13,79	1,68	3,47	7,95	10,69	12,31	16,68	2,01	1,76	10,69	12,70
	Harmonic Mean	,72	2,40	7,02	8,80	1,42	9,63	9,62	,90	2,73	7,18	9,74	10,96	15,08	1,63	1,36	9,57	4,66
	Geometric Mean	1,70	3,72	8,65	11,21	1,77	11,38	13,78	1,57	3,50	8,00	10,79	12,07	16,57	1,95	1,74	10,69	11,64
	N	224	210	198	193	190	198	129	219	209	185	185	183	186	211	194	192	126
	Std. Deviation	1,801	3,369	4,759	5,689	1,148	6,138	13,607	1,583	2,885	3,859	5,013	5,512	7,413	1,282	1,351	5,351	10,314
Industrials	Mean	1,30	4,09	7,95	11,43	1,50	10,44	15,11	1,06	3,26	6,57	9,42	10,79	14,88	1,69	1,39	8,51	12,44
	Median	,86	3,26	7,24	10,39	1,23	9,16	11,02	,66	2,67	5,82	8,53	9,77	13,38	1,37	1,05	7,63	9,55
	Harmonic Mean	,43	1,98	5,32	7,07	,92	6,74	4,21	,42	1,85	4,60	6,77	8,00	10,53	1,03	,63	5,97	2,85
	Geometric Mean	,86	3,15	6,99	9,87	1,27	9,00	10,53	,68	2,54	5,69	8,28	9,57	13,08	1,36	1,01	7,33	7,93
	N	914	883	851	800	853	859	552	933	893	860	817	782	783	880	865	874	575
	Std. Deviation	1,349	3,014	3,898	6,095	,882	5,670	12,887	1,088	2,331	3,493	4,716	5,354	7,520	1,127	1,102	4,616	10,904
Oil & Gas	Mean	2,35	5,90	8,44	12,14	1,65	10,47	15,41	1,77	4,54	6,48	9,47	10,47	14,44	1,84	1,54	8,02	12,15
	Median	1,70	4,95	6,61	9,09	1,43	8,18	12,20	1,23	3,85	5,26	7,43	7,96	11,49	1,52	1,21	6,68	8,82
	Harmonic Mean	,74	3,63	5,60	7,38	1,25	6,65	3,97	,39	2,53	3,95	5,56	6,34	9,43	1,27	,82	5,10	3,39
	Geometric Mean	1,45	4,80	6,91	9,61	1,44	8,52	9,28	1,03	3,58	5,25	7,52	8,28	11,73	1,54	1,18	6,56	7,35
	N	250	250	232	211	302	244	120	244	246	232	215	203	201	311	305	242	126
	Std. Deviation	2,085	3,673	5,472	8,247	,904	6,735	13,696	1,593	2,882	4,180	6,324	7,111	9,454	1,115	1,125	5,047	10,982
Technology	Mean	1,83	3,91	8,41	12,22	1,84	10,66	14,74	1,76	3,99	8,65	11,76	12,86	16,97	2,13	2,03	10,50	14,74
	Median	1,34	3,02	7,47	10,51	1,58	8,97	11,50	1,28	3,21	7,78	10,56	11,65	14,57	1,69	1,85	8,93	11,43
	Harmonic Mean	,62	1,96	5,78	8,77	1,25	7,08	5,87	,62	2,01	5,72	9,25	10,20	12,48	1,39	1,21	7,49	5,07
	Geometric Mean	1,13	2,90	7,13	10,39	1,54	8,80	10,21	1,12	3,01	7,43	10,49	11,47	14,74	1,73	1,61	8,98	10,03
	N	298	290	253	233	222	271	179	293	289	245	216	215	222	275	223	259	184
	Std. Deviation	1,747	2,956	4,774	7,233	1,079	6,675	12,264	1,584	2,840	4,482	5,526	6,202	9,072	1,338	1,317	5,748	11,791
Telecommunications	Mean	1,74	3,44	6,50	11,45	1,59	7,40	15,31	1,34	2,60	4,60	8,84	11,01	13,45	2,24	1,28	5,49	11,14
	Median	1,71	3,23	5,72	10,46	1,45	6,52	10,31	1,08	2,53	4,16	7,71	9,64	12,55	1,78	1,07	4,74	8,06
	Harmonic Mean	1,31	2,45	5,10	9,38	1,26	5,81	9,01	,90	1,64	3,43	6,92	8,83	11,60	1,40	,80	3,97	5,41
	Geometric Mean	1,53	2,95	5,74	10,43	1,42	6,55	11,77	1,10	2,11	3,98	7,82	9,84	12,48	1,78	1,01	4,66	8,15
	N	102	102	99	87	96	99	72	105	104	100	90	85	78	97	100	101	74
	Std. Deviation	,830	1,927	3,685	4,993	,776	4,140	11,852	,910	1,648	2,553	4,560	5,606	5,661	1,459	,957	3,462	8,501



Utilities	Mean	2,60	6,30	8,70	13,28	1,32	11,56	20,83	1,57	3,95	5,62	8,54	10,74	15,03	1,66	,88	7,35	14,15
	Median	2,06	5,88	8,22	11,82	1,19	10,72	16,16	1,25	3,04	4,64	7,49	9,75	14,31	1,37	,68	6,20	10,79
	Harmonic Mean	1,50	4,80	7,31	10,52	1,10	8,77	8,64	,76	2,58	4,15	6,58	8,62	11,29	1,12	,56	5,34	4,41
	Geometric Mean	2,01	5,53	8,05	11,97	1,20	10,39	15,48	1,14	3,18	4,83	7,50	9,63	13,53	1,38	,70	6,26	10,11
	N	188	184	182	171	200	188	116	190	187	186	178	165	163	203	201	191	121
	Std. Deviation	1,890	3,223	3,399	6,244	,662	5,281	14,853	1,268	2,744	3,330	4,741	5,353	6,766	1,057	,705	4,551	11,101
Total	Mean	1,97	4,80	8,64	11,96	1,50	11,33	15,14	1,49	3,76	6,79	9,33	10,74	14,69	1,69	1,36	8,87	11,95
	Median	1,27	3,76	7,61	10,56	1,19	9,55	11,44	,99	2,98	5,88	8,16	9,47	13,01	1,32	,98	7,59	9,03
	Harmonic Mean	,62	2,25	5,31	6,79	1,04	6,59	2,52	,48	1,88	4,30	5,89	7,44	9,99	1,00	,39	5,33	,96
	Geometric Mean	1,22	3,57	7,32	10,01	1,28	9,26	9,98	,93	2,80	5,68	7,86	9,23	12,60	1,34	,94	7,24	7,01
	N	4240	3683	3988	3835	4350	4053	2699	4411	3742	4087	3938	3837	3828	4591	4412	4171	2838
	Std. Deviation	1,943	3,646	4,822	6,871	,903	7,028	13,006	1,432	2,801	3,974	5,315	5,895	7,994	1,165	1,151	5,497	10,803

## Anexo 6.2 - Múltiplos por Actividade Económica - SuperSector

Supersector		EV/S	EV/GI	EV/EBI TDA	EV/EB IT	EV/OC EV/TA	EV/FC F	FF	P/S	P/GI	P/EBIT			PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCF F
Automobiles & Parts	Mean	,88	3,51	5,97	9,56	1,43	7,60	13,63	,68	2,64	4,79	7,29	8,19	11,76	1,59	1,18	5,99	10,37
	Median	,60	2,43	5,07	8,48	1,16	5,93	9,53	,44	1,78	3,54	6,31	7,19	10,13	1,22	,91	4,68	6,55
	Harmonic Mean	,48	2,29	4,35	7,03	1,17	4,68	1,62	,34	1,56	3,19	5,53	6,29	7,30	1,10	,69	3,64	1,64
	Geometric Mean	,63	2,76	5,13	8,32	1,28	6,18	8,79	,48	2,00	3,91	6,39	7,20	9,94	1,32	,93	4,74	7,25
	N	119	115	115	113	112	115	74	119	113	116	114	114	114	115	112	116	74
	Std. Deviation	,957	3,088	3,456	5,387	,788	5,346	13,198	,721	2,368	3,277	3,807	4,328	6,679	1,098	,866	4,646	9,224
Banks	Mean	3,69	10,81	10,25	12,72	1,11	13,58	9,94	1,48	9,00	5,03	5,83	7,83	10,85	1,12	,71	6,82	4,50
	Median	3,51	10,81	9,63	11,10	1,00	11,93	6,45	1,23	9,00	4,66	5,16	7,10	10,07	,97	,49	5,51	2,26
	Harmonic Mean	1,26	10,81	4,56	5,42	,88	4,68	,32	,68	9,00	3,28	3,62	5,27	7,37	,64	,07	2,87	,15
	Geometric Mean	2,59	10,81	7,77	9,38	1,01	9,79	4,83	1,12	9,00	4,22	4,74	6,66	9,33	,91	,38	5,06	1,73
	N	253	1	199	218	283	218	148	307	1	259	266	280	277	306	284	275	167
	Std. Deviation	2,544	.	6,481	8,874	,525	9,170	11,211	1,013	.	3,000	4,154	4,681	5,971	,731	,789	5,136	6,560
Basic Resources	Mean	2,28	5,71	7,42	10,20	1,58	9,76	14,28	1,82	4,50	6,07	8,25	9,27	12,73	1,78	1,61	8,24	12,02
	Median	1,72	4,73	6,31	8,26	1,30	7,94	9,95	1,31	3,95	4,99	6,72	7,89	10,90	1,43	1,28	6,81	8,96
	Harmonic Mean	1,01	3,93	4,48	5,53	1,10	6,10	4,36	,53	2,52	3,76	5,14	5,91	7,55	1,05	,74	5,41	4,31
	Geometric Mean	1,57	4,79	6,21	8,35	1,34	8,13	9,74	1,12	3,51	4,91	6,80	7,75	10,65	1,42	1,17	6,74	7,95
	N	254	247	234	226	314	243	162	246	240	235	227	228	232	342	324	242	168
	Std. Deviation	1,989	3,490	4,399	6,406	,916	5,991	12,184	1,638	3,020	4,067	5,268	5,672	7,384	1,193	1,216	5,469	10,473
Chemicals	Mean	1,40	4,18	7,24	10,09	1,48	9,18	16,07	1,09	3,28	5,90	8,15	9,18	12,41	1,68	1,34	7,59	13,23
	Median	,92	3,42	6,46	9,12	1,18	8,15	13,02	,69	2,63	4,98	7,48	8,13	11,56	1,29	1,04	6,50	10,19
	Harmonic Mean	,76	3,00	5,51	7,41	1,10	7,18	8,73	,49	2,13	4,35	6,20	6,88	8,31	1,04	,68	5,70	4,76
	Geometric Mean	1,00	3,51	6,35	8,83	1,28	8,17	12,34	,74	2,66	5,08	7,19	8,04	10,82	1,34	1,00	6,58	9,58
	N	148	143	136	129	142	139	101	145	141	138	129	127	127	143	144	140	103
	Std. Deviation	1,373	2,774	3,887	5,008	,847	4,480	11,941	1,005	2,206	3,404	3,998	4,787	5,999	1,156	1,095	4,390	10,370
Construction & Materials	Mean	1,30	4,62	8,09	12,14	1,28	11,05	14,69	,96	3,38	6,32	9,40	11,27	14,80	1,46	1,08	8,42	11,24
	Median	,88	3,37	7,24	10,58	1,06	9,26	12,26	,53	2,44	5,39	8,35	9,97	12,92	1,15	,74	7,33	8,06
	Harmonic Mean	,25	1,45	3,88	5,32	,57	5,27	1,87	,38	1,71	4,14	6,37	8,34	11,08	,83	,45	5,46	1,67
	Geometric Mean	,82	3,45	6,85	9,92	1,05	9,23	9,45	,60	2,52	5,25	7,94	9,76	12,90	1,11	,74	7,03	6,09
	N	207	197	183	176	194	185	130	213	199	188	181	165	166	202	196	191	141
	Std. Deviation	1,285	3,456	4,329	7,282	,788	6,422	12,805	1,009	2,566	3,757	5,428	6,177	7,879	1,100	,943	4,927	11,223
Financial Services (Supersector)	Mean	3,67	6,13	9,35	11,37	1,18	14,75	10,18	2,36	4,27	7,46	9,08	11,09	14,17	1,29	1,10	11,05	7,78
	Median	3,11	4,73	8,77	9,79	,97	12,71	6,38	1,97	3,58	6,80	7,96	9,69	12,08	,97	,84	10,09	3,92
	Harmonic Mean	1,34	2,05	2,79	3,08	,87	5,47	1,68	,73	1,95	2,88	3,20	6,55	8,05	,69	,23	4,90	,22
	Geometric Mean	2,59	4,33	7,02	8,30	1,02	10,89	5,61	1,67	3,07	5,98	7,09	9,21	11,53	1,04	,73	8,47	3,22
	N	196	69	203	216	304	193	170	217	75	225	236	247	245	348	305	210	197
	Std. Deviation	2,528	4,405	5,849	7,755	,730	9,498	11,083	1,694	3,113	4,517	5,918	6,715	8,746	,944	1,069	7,099	9,681

Food & Beverage	Mean	1,57	4,22	8,74	12,05	1,68	11,96	17,54	1,27	3,41	7,24	9,74	11,10	15,98	1,81	1,50	9,44	13,91
	Median	1,24	3,88	7,85	11,06	1,26	10,34	14,10	,87	2,91	6,45	9,10	10,32	15,00	1,33	1,09	8,58	11,73
	Harmonic Mean	,66	2,54	6,61	8,80	1,22	9,16	7,21	,47	1,83	4,98	6,78	7,77	11,58	1,18	,73	6,73	3,77
	Geometric Mean	1,08	3,41	7,74	10,59	1,42	10,53	13,03	,81	2,61	6,14	8,43	9,66	13,95	1,47	1,09	8,11	9,43
	N	236	226	220	214	223	223	143	237	229	223	214	213	212	223	228	222	146
	Std. Deviation	1,431	2,666	4,205	6,032	1,028	6,309	13,079	1,240	2,417	3,985	4,890	5,470	7,981	1,196	1,220	5,019	10,602
Health Care	Mean	2,39	4,80	9,85	12,71	2,09	12,81	17,96	2,17	4,33	8,82	11,82	13,18	18,05	2,30	2,15	11,81	15,39
	Median	1,95	3,93	9,03	12,44	1,81	11,31	13,79	1,68	3,47	7,95	10,69	12,31	16,68	2,01	1,76	10,69	12,70
	Harmonic Mean	,72	2,40	7,02	8,80	1,42	9,63	9,62	,90	2,73	7,18	9,74	10,96	15,08	1,63	1,36	9,57	4,66
	Geometric Mean	1,70	3,72	8,65	11,21	1,77	11,38	13,78	1,57	3,50	8,00	10,79	12,07	16,57	1,95	1,74	10,69	11,64
	N	224	210	198	193	190	198	129	219	209	185	185	183	186	211	194	192	126
	Std. Deviation	1,801	3,369	4,759	5,689	1,148	6,138	13,607	1,583	2,885	3,859	5,013	5,512	7,413	1,282	1,351	5,351	10,314
Industrial Goods & Services	Mean	1,30	3,94	7,91	11,24	1,57	10,27	15,24	1,09	3,23	6,64	9,43	10,66	14,90	1,76	1,48	8,53	12,83
	Median	,86	3,22	7,22	10,35	1,32	9,14	10,96	,69	2,69	5,93	8,58	9,73	13,54	1,44	1,16	7,68	9,83
	Harmonic Mean	,56	2,21	5,92	7,80	1,12	7,29	6,88	,44	1,90	4,74	6,89	7,91	10,39	1,10	,72	6,12	3,70
	Geometric Mean	,87	3,07	7,03	9,85	1,35	8,94	10,89	,71	2,55	5,82	8,37	9,52	13,13	1,44	1,11	7,42	8,65
	N	707	686	668	624	659	674	422	720	694	672	636	617	617	678	669	683	434
	Std. Deviation	1,368	2,860	3,774	5,707	,897	5,439	12,924	1,110	2,261	3,415	4,498	5,109	7,427	1,127	1,130	4,529	10,783
Insurance	Mean	1,01	5,74	8,21	10,24	1,25	7,35	8,35	,85	5,48	7,74	8,91	10,46	14,03	1,39	1,29	6,17	7,63
	Median	,79	6,27	7,58	8,15	1,03	5,15	5,11	,65	4,30	6,83	7,65	8,54	11,92	1,08	,99	4,12	4,39
	Harmonic Mean	,42	3,23	4,73	5,16	,92	2,66	2,15	,26	3,50	6,02	6,87	7,86	10,62	,95	,57	2,94	1,82
	Geometric Mean	,71	4,66	6,83	8,17	1,08	4,82	4,91	,62	4,45	6,84	7,81	9,04	12,24	1,14	,95	4,32	4,30
	N	131	6	101	109	125	111	99	135	6	105	111	108	107	135	128	111	104
	Std. Deviation	,928	3,058	4,695	6,824	,744	6,503	9,485	,701	3,605	4,002	4,881	6,085	7,387	1,024	1,065	5,196	8,467
Media	Mean	1,77	4,17	7,80	11,70	1,55	10,01	14,75	1,29	3,45	6,47	9,88	10,83	15,79	1,85	1,40	8,34	12,28
	Median	1,45	3,54	7,38	10,71	1,37	9,04	11,75	1,01	2,97	5,91	9,01	10,02	14,49	1,58	1,05	7,53	9,43
	Harmonic Mean	,65	1,80	3,20	3,48	1,02	6,37	4,70	,43	1,43	4,89	7,68	8,78	12,59	1,06	,77	5,03	2,62
	Geometric Mean	1,19	3,07	6,79	9,98	1,30	8,51	9,73	,88	2,46	5,72	8,84	9,88	14,18	1,45	1,05	6,85	7,09
	N	140	135	120	108	126	129	102	142	139	117	107	102	101	131	129	132	109
	Std. Deviation	1,574	3,046	3,849	6,248	,903	5,813	12,310	1,085	2,578	3,185	4,580	4,491	7,412	1,242	1,141	5,002	11,323
Oil & Gas	Mean	2,35	5,90	8,44	12,14	1,65	10,47	15,41	1,77	4,54	6,48	9,47	10,47	14,44	1,84	1,54	8,02	12,15
	Median	1,70	4,95	6,61	9,09	1,43	8,18	12,20	1,23	3,85	5,26	7,43	7,96	11,49	1,52	1,21	6,68	8,82
	Harmonic Mean	,74	3,63	5,60	7,38	1,25	6,65	3,97	,39	2,53	3,95	5,56	6,34	9,43	1,27	,82	5,10	3,39
	Geometric Mean	1,45	4,80	6,91	9,61	1,44	8,52	9,28	1,03	3,58	5,25	7,52	8,28	11,73	1,54	1,18	6,56	7,35
	N	250	250	232	211	302	244	120	244	246	232	215	203	201	311	305	242	126
	Std. Deviation	2,085	3,673	5,472	8,247	,904	6,735	13,696	1,593	2,882	4,180	6,324	7,111	9,454	1,115	1,125	5,047	10,982
Personal Household Goods	Mean	1,61	3,90	9,06	12,46	1,59	10,89	16,86	1,43	3,38	7,97	10,80	12,13	17,22	1,72	1,59	10,14	14,82
	Median	1,06	2,88	8,27	11,15	1,26	9,61	13,04	,88	2,43	7,53	9,89	10,80	15,35	1,39	1,13	8,68	11,13
	Harmonic Mean	,61	1,68	6,66	9,35	1,05	7,05	5,44	,58	1,80	5,65	7,85	9,33	12,90	1,06	,79	7,09	5,42
	Geometric Mean	1,07	2,78	7,90	11,00	1,32	9,18	11,90	,94	2,50	6,88	9,44	10,73	15,11	1,39	1,18	8,53	10,49
	N	217	206	198	191	175	194	135	217	206	192	185	186	182	182	177	195	137
	Std. Deviation	1,591	3,310	4,734	6,309	,990	6,166	12,932	1,398	2,739	4,084	5,370	6,001	8,701	1,134	1,213	5,940	11,199

Real Estate	Mean	4,61	11,06	13,13	15,67	1,12	20,96	19,04	3,25	6,56	7,97	9,94	11,25	13,96	1,23	,72	13,10	10,64
	Median	4,38	12,15	12,91	13,71	,99	21,85	16,70	3,24	6,47	6,80	7,91	9,78	11,16	,98	,54	12,78	6,60
	Harmonic Mean	1,46	6,20	9,05	9,61	,94	13,83	4,05	1,46	4,23	5,19	5,76	6,89	8,86	,83	,36	9,59	,58
	Geometric Mean	3,35	9,54	11,54	13,06	1,03	18,50	12,90	2,42	5,49	6,66	7,84	9,13	11,30	1,00	,52	11,50	4,90
	N	137	192	240	243	305	211	105	221	239	260	268	226	234	302	310	248	116
	Std. Deviation	2,779	4,468	5,682	8,492	,519	8,461	13,783	1,995	3,397	4,527	6,673	6,991	9,173	,925	,668	6,082	11,605
Retail	Mean	,90	3,04	8,08	10,99	1,76	10,29	16,63	,80	2,57	7,00	9,30	10,58	15,67	2,01	1,66	9,09	14,32
	Median	,58	2,21	7,29	9,72	1,41	9,38	13,01	,48	1,87	6,30	8,41	9,14	14,02	1,60	1,15	7,85	11,75
	Harmonic Mean	,42	1,45	6,18	8,51	1,20	7,66	8,40	,24	,95	3,78	5,50	7,15	12,34	1,15	,54	4,91	3,64
	Geometric Mean	,61	2,15	7,13	9,75	1,46	8,97	12,32	,49	1,72	5,82	8,02	9,17	14,02	1,57	1,15	7,44	10,06
	N	249	248	240	227	215	244	171	252	247	241	227	225	221	224	219	245	177
	Std. Deviation	,931	2,616	4,060	5,599	1,094	5,322	12,555	,866	2,267	3,916	4,746	5,509	7,381	1,362	1,300	5,237	10,421
Technology	Mean	1,83	3,91	8,41	12,22	1,84	10,66	14,74	1,76	3,99	8,65	11,76	12,86	16,97	2,13	2,03	10,50	14,74
	Median	1,34	3,02	7,47	10,51	1,58	8,97	11,50	1,28	3,21	7,78	10,56	11,65	14,57	1,69	1,85	8,93	11,43
	Harmonic Mean	,62	1,96	5,78	8,77	1,25	7,08	5,87	,62	2,01	5,72	9,25	10,20	12,48	1,39	1,21	7,49	5,07
	Geometric Mean	1,13	2,90	7,13	10,39	1,54	8,80	10,21	1,12	3,01	7,43	10,49	11,47	14,74	1,73	1,61	8,98	10,03
	N	298	290	253	233	222	271	179	293	289	245	216	215	222	275	223	259	184
	Std. Deviation	1,747	2,956	4,774	7,233	1,079	6,675	12,264	1,584	2,840	4,482	5,526	6,202	9,072	1,338	1,317	5,748	11,791
Telecommunications	Mean	1,74	3,44	6,50	11,45	1,59	7,40	15,31	1,34	2,60	4,60	8,84	11,01	13,45	2,24	1,28	5,49	11,14
	Median	1,71	3,23	5,72	10,46	1,45	6,52	10,31	1,08	2,53	4,16	7,71	9,64	12,55	1,78	1,07	4,74	8,06
	Harmonic Mean	1,31	2,45	5,10	9,38	1,26	5,81	9,01	,90	1,64	3,43	6,92	8,83	11,60	1,40	,80	3,97	5,41
	Geometric Mean	1,53	2,95	5,74	10,43	1,42	6,55	11,77	1,10	2,11	3,98	7,82	9,84	12,48	1,78	1,01	4,66	8,15
	N	102	102	99	87	96	99	72	105	104	100	90	85	78	97	100	101	74
	Std. Deviation	,830	1,927	3,685	4,993	,776	4,140	11,852	,910	1,648	2,553	4,560	5,606	5,661	1,459	,957	3,462	8,501
Travel & Leisure	Mean	1,74	4,93	9,17	13,85	1,55	11,12	17,18	1,26	3,37	6,61	10,47	12,50	16,55	1,65	1,27	7,98	12,17
	Median	1,41	4,32	8,00	12,52	1,22	9,92	12,98	,82	2,57	5,50	9,25	11,02	14,97	1,29	,89	6,83	9,13
	Harmonic Mean	,44	1,44	6,49	9,38	1,12	6,52	5,47	,48	1,43	4,19	7,16	9,15	11,98	1,00	,53	5,44	1,89
	Geometric Mean	1,21	3,35	7,88	11,75	1,32	9,29	11,40	,82	2,32	5,40	8,89	10,82	14,31	1,33	,86	6,66	7,02
	N	184	176	167	146	163	174	121	189	178	168	153	148	143	163	164	176	134
	Std. Deviation	1,359	3,752	4,820	7,445	,936	6,236	15,170	1,201	2,767	4,056	5,712	6,566	8,756	1,076	1,113	4,786	11,370
Utilities	Mean	2,60	6,30	8,70	13,28	1,32	11,56	20,83	1,57	3,95	5,62	8,54	10,74	15,03	1,66	,88	7,35	14,15
	Median	2,06	5,88	8,22	11,82	1,19	10,72	16,16	1,25	3,04	4,64	7,49	9,75	14,31	1,37	,68	6,20	10,79
	Harmonic Mean	1,50	4,80	7,31	10,52	1,10	8,77	8,64	,76	2,58	4,15	6,58	8,62	11,29	1,12	,56	5,34	4,41
	Geometric Mean	2,01	5,53	8,05	11,97	1,20	10,39	15,48	1,14	3,18	4,83	7,50	9,63	13,53	1,38	,70	6,26	10,11
	N	188	184	182	171	200	188	116	190	187	186	178	165	163	203	201	191	121
	Std. Deviation	1,890	3,223	3,399	6,244	,662	5,281	14,853	1,268	2,744	3,330	4,741	5,353	6,766	1,057	,705	4,551	11,101
Total	Mean	1,97	4,80	8,64	11,96	1,50	11,33	15,14	1,49	3,76	6,79	9,33	10,74	14,69	1,69	1,36	8,87	11,95
	Median	1,27	3,76	7,61	10,56	1,19	9,55	11,44	,99	2,98	5,88	8,16	9,47	13,01	1,32	,98	7,59	9,03
	Harmonic Mean	,62	2,25	5,31	6,79	1,04	6,59	2,52	,48	1,88	4,30	5,89	7,44	9,99	1,00	,39	5,33	,96
	Geometric Mean	1,22	3,57	7,32	10,01	1,28	9,26	9,98	,93	2,80	5,68	7,86	9,23	12,60	1,34	,94	7,24	7,01
	N	4240	3683	3988	3835	4350	4053	2699	4411	3742	4087	3938	3837	3828	4591	4412	4171	2838
	Std. Deviation	1,943	3,646	4,822	6,871	,903	7,028	13,006	1,432	2,801	3,974	5,315	5,895	7,994	1,165	1,151	5,497	10,803

### Anexo 6.3 - Múltiplos por Actividade Económica - Sector

Sector		EV/S	EV/GI	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/TA	EV/OCF	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/EBITDA	P/EBIT	P/EBT	PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCFF
Aerospace Defense	Mean	1,23	4,13	7,61	10,79	1,72	9,54	12,62	1,09	3,75	6,76	9,57	11,43	14,08	1,98	2,06	8,44	9,58
	Median	,89	4,17	7,68	9,65	1,55	9,33	6,87	,81	3,31	6,54	8,94	10,34	13,54	1,87	1,46	7,96	6,25
	Harmonic	,73	2,67	6,11	8,60	1,39	7,87	5,19	,61	2,15	5,53	7,99	8,99	11,38	1,39	1,22	6,39	3,53
	Mean																	
	Geometric	,93	3,41	6,87	9,67	1,56	8,67	7,74	,83	3,08	6,19	8,81	10,24	12,73	1,68	1,61	7,51	6,12
	Mean																	
	N	32	32	31	31	27	31	21	33	33	32	32	32	30	29	30	32	21
	Std. Deviation	1,075	2,377	3,348	5,298	,821	4,338	14,995	,887	2,253	2,738	3,754	5,284	6,250	1,146	1,576	3,921	9,276
Alternative Energy	Mean	1,34	6,97	7,44	13,72	1,38	11,98	13,80	,84	4,75	6,13	9,13	8,61	14,84	1,66	1,21	6,84	3,05
	Median	,81	5,89	7,43	9,65	1,13	8,81	9,70	,52	4,12	5,08	6,13	8,54	14,62	1,26	,65	6,22	2,62
	Harmonic	,68	3,35	6,54	9,05	,96	8,91	1,78	,47	2,44	5,28	6,98	8,05	13,54	,91	,58	6,36	,79
	Mean																	
	Geometric	,90	4,98	7,01	11,06	1,15	10,27	5,57	,59	3,41	5,66	7,75	8,33	14,19	1,23	,81	6,59	1,56
	Mean																	
	N	12	11	6	5	14	7	6	12	11	7	5	4	4	15	14	7	6
	Std. Deviation	1,480	5,176	2,603	10,306	,836	7,425	16,722	,867	3,895	2,906	6,956	2,544	4,968	1,365	1,157	2,019	3,024
Automobiles & Parts	Mean	,88	3,51	5,97	9,56	1,43	7,60	13,63	,68	2,64	4,79	7,29	8,19	11,76	1,59	1,18	5,99	10,37
	Median	,60	2,43	5,07	8,48	1,16	5,93	9,53	,44	1,78	3,54	6,31	7,19	10,13	1,22	,91	4,68	6,55
	Harmonic	,48	2,29	4,35	7,03	1,17	4,68	1,62	,34	1,56	3,19	5,53	6,29	7,30	1,10	,69	3,64	1,64
	Mean																	
	Geometric	,63	2,76	5,13	8,32	1,28	6,18	8,79	,48	2,00	3,91	6,39	7,20	9,94	1,32	,93	4,74	7,25
	Mean																	
	N	119	115	115	113	112	115	74	119	113	116	114	114	114	115	112	116	74
	Std. Deviation	,957	3,088	3,456	5,387	,788	5,346	13,198	,721	2,368	3,277	3,807	4,328	6,679	1,098	,866	4,646	9,224
Banks	Mean	3,69	10,81	10,25	12,72	1,11	13,58	9,94	1,48	9,00	5,03	5,83	7,83	10,85	1,12	,71	6,82	4,50
	Median	3,51	10,81	9,63	11,10	1,00	11,93	6,45	1,23	9,00	4,66	5,16	7,10	10,07	,97	,49	5,51	2,26
	Harmonic	1,26	10,81	4,56	5,42	,88	4,68	,32	,68	9,00	3,28	3,62	5,27	7,37	,64	,07	2,87	,15
	Mean																	
	Geometric	2,59	10,81	7,77	9,38	1,01	9,79	4,83	1,12	9,00	4,22	4,74	6,66	9,33	,91	,38	5,06	1,73
	Mean																	
	N	253	1	199	218	283	218	148	307	1	259	266	280	277	306	284	275	167
	Std. Deviation	2,544	.	6,481	8,874	,525	9,170	11,211	1,013	.	3,000	4,154	4,681	5,971	,731	,789	5,136	6,560
Beverages	Mean	2,28	4,90	10,46	13,76	2,22	13,43	15,42	1,85	4,21	8,98	12,00	13,49	18,97	2,41	2,03	11,62	13,79
	Median	1,80	4,37	9,85	12,32	2,11	12,71	14,05	1,51	3,86	8,99	11,65	12,48	17,68	2,45	1,76	11,75	12,09
	Harmonic	1,16	2,74	8,38	12,15	1,46	10,28	9,21	,90	2,27	7,01	10,16	11,82	16,69	1,44	,95	8,61	6,24
	Mean																	
	Geometric	1,75	3,97	9,56	12,88	1,85	11,99	12,79	1,35	3,25	7,99	11,06	12,60	17,78	1,95	1,47	10,17	10,53

	N	69	68	65	61	62	64	49	68	68	65	61	61	60	60	62	64	50
	Std. Deviation	1,676	3,028	4,171	5,558	1,268	6,573	8,755	1,427	2,858	4,204	5,040	5,329	7,202	1,418	1,452	5,704	9,594
Chemicals	Mean	1,40	4,18	7,24	10,09	1,48	9,18	16,07	1,09	3,28	5,90	8,15	9,18	12,41	1,68	1,34	7,59	13,23
	Median	,92	3,42	6,46	9,12	1,18	8,15	13,02	,69	2,63	4,98	7,48	8,13	11,56	1,29	1,04	6,50	10,19
	Harmonic Mean	,76	3,00	5,51	7,41	1,10	7,18	8,73	,49	2,13	4,35	6,20	6,88	8,31	1,04	,68	5,70	4,76
	Geometric Mean	1,00	3,51	6,35	8,83	1,28	8,17	12,34	,74	2,66	5,08	7,19	8,04	10,82	1,34	1,00	6,58	9,58
	N	148	143	136	129	142	139	101	145	141	138	129	127	127	143	144	140	103
	Std. Deviation	1,373	2,774	3,887	5,008	,847	4,480	11,941	1,005	2,206	3,404	3,998	4,787	5,999	1,156	1,095	4,390	10,370
Construction & Materials	Mean	1,30	4,62	8,09	12,14	1,28	11,05	14,69	,96	3,38	6,32	9,40	11,27	14,80	1,46	1,08	8,42	11,24
	Median	,88	3,37	7,24	10,58	1,06	9,26	12,26	,53	2,44	5,39	8,35	9,97	12,92	1,15	,74	7,33	8,06
	Harmonic Mean	,25	1,45	3,88	5,32	,57	5,27	1,87	,38	1,71	4,14	6,37	8,34	11,08	,83	,45	5,46	1,67
	Geometric Mean	,82	3,45	6,85	9,92	1,05	9,23	9,45	,60	2,52	5,25	7,94	9,76	12,90	1,11	,74	7,03	6,09
	N	207	197	183	176	194	185	130	213	199	188	181	165	166	202	196	191	141
	Std. Deviation	1,285	3,456	4,329	7,282	,788	6,422	12,805	1,009	2,566	3,757	5,428	6,177	7,879	1,100	,943	4,927	11,223
Electricity	Mean	2,74	6,57	8,67	13,42	1,27	11,78	19,09	1,64	4,07	5,59	8,69	10,64	14,70	1,58	,83	7,50	13,53
	Median	2,18	6,13	8,27	11,74	1,19	10,82	14,14	1,32	3,10	4,57	7,45	9,68	13,48	1,37	,67	6,20	9,87
	Harmonic Mean	1,61	5,10	7,15	10,11	1,07	8,46	7,51	,81	2,73	4,12	6,62	8,38	10,48	1,08	,55	5,37	3,57
	Geometric Mean	2,14	5,82	7,97	11,81	1,17	10,42	13,93	1,19	3,33	4,79	7,57	9,47	13,01	1,33	,68	6,33	9,27
	N	134	130	129	120	145	134	77	135	132	132	126	113	114	146	146	136	83
	Std. Deviation	1,977	3,258	3,471	6,961	,599	5,746	14,345	1,336	2,735	3,403	5,008	5,405	7,110	,966	,615	4,878	11,398
Electronic Electrical Equipment	Mean	1,10	3,39	7,49	10,91	1,55	9,20	15,58	1,05	3,10	7,34	10,04	10,66	14,85	1,65	1,60	8,49	13,59
	Median	,77	2,81	6,62	9,37	1,28	7,87	11,36	,75	2,67	6,28	9,12	9,75	13,50	1,33	1,28	7,84	11,17
	Harmonic Mean	,57	2,03	5,45	7,61	1,10	6,75	8,77	,52	1,97	4,59	5,82	6,31	7,64	1,13	,97	6,50	7,13
	Geometric Mean	,78	2,69	6,55	9,38	1,31	7,97	11,78	,74	2,53	6,34	8,81	9,45	12,89	1,37	1,28	7,53	10,69
	N	126	122	120	111	117	120	73	125	120	121	110	108	110	118	119	119	72
	Std. Deviation	1,074	2,557	3,807	6,370	,947	5,006	13,048	,978	2,011	4,010	4,906	5,152	7,489	1,108	1,107	4,165	9,372
Equity Investment Instruments	Mean	6,02	10,25	10,38	12,21	,89	22,61	11,53	3,45	6,71	8,00	9,35	10,80	13,04	,89	,80	13,85	7,88
	Median	6,48	11,27	8,10	9,87	,91	24,90	6,59	3,60	6,83	6,62	7,36	8,54	9,76	,90	,84	9,42	4,94
	Harmonic Mean	3,69	8,20	2,29	2,59	,83	11,63	3,75	,25	2,84	1,70	1,93	5,90	6,13	,48	,15	3,54	,07
	Geometric Mean	5,20	9,37	7,94	9,04	,87	18,88	6,66	2,15	5,08	6,03	6,90	8,37	9,38	,81	,69	9,23	3,57

	N	28	6	59	68	105	34	43	23	7	58	67	69	73	113	107	31	48
	Std. Deviation	2,475	3,902	6,589	8,535	,227	10,014	12,928	1,952	3,971	5,217	6,494	7,538	10,462	,304	,281	9,995	8,501
Financial Services (Sector)	Mean	3,29	5,78	8,92	10,98	1,32	13,08	9,70	2,24	4,03	7,26	8,93	11,17	14,63	1,48	1,25	10,55	7,69
	Median	2,86	4,67	8,77	9,75	1,02	11,87	6,22	1,82	3,42	6,82	8,00	9,72	12,77	1,08	,83	10,09	3,48
	Harmonic Mean	1,21	1,90	3,04	3,35	,90	4,89	1,40	,94	1,88	3,79	4,30	6,81	9,23	,88	,33	5,23	,57
	Geometric Mean	2,31	4,04	6,66	7,95	1,11	9,66	5,27	1,62	2,91	5,94	7,13	9,51	12,54	1,16	,74	8,32	3,07
	N	167	62	143	146	196	158	125	193	67	166	167	176	170	231	195	178	147
	Std. Deviation	2,323	4,295	5,506	7,419	,852	8,544	10,430	1,621	2,954	4,257	5,712	6,413	7,936	1,085	1,289	6,396	10,056
	Mean	1,60	3,23	5,92	11,06	1,49	6,87	13,83	1,13	2,40	4,15	8,61	10,83	13,15	2,15	1,20	4,75	9,27
Fixed Line Telecommunications	Median	1,67	3,05	5,69	10,00	1,44	6,14	9,38	,97	2,38	3,66	6,84	9,39	12,46	1,71	1,06	3,92	7,10
	Harmonic Mean	1,28	2,48	4,74	9,08	1,21	5,39	8,26	,86	1,56	3,20	6,72	8,61	11,40	1,36	,75	3,64	4,48
	Geometric Mean	1,45	2,86	5,34	10,10	1,35	6,08	10,49	,99	1,97	3,64	7,57	9,60	12,21	1,72	,95	4,15	6,64
	N	62	61	59	50	57	60	42	64	63	61	53	51	47	59	61	62	44
	Std. Deviation	,628	1,587	2,692	4,778	,670	4,068	12,173	,560	1,514	2,320	4,722	5,946	5,589	1,361	,954	2,681	8,000
	Mean	,60	3,05	8,08	11,38	1,74	10,25	16,90	,47	2,38	6,71	9,62	10,90	15,86	1,87	1,58	8,70	14,01
	Median	,43	2,37	7,48	10,04	1,48	9,40	13,46	,35	1,73	6,15	8,39	9,09	14,04	1,73	1,14	7,59	10,89
Food & Drug Retailers	Harmonic Mean	,36	1,46	6,14	8,40	1,37	7,84	9,48	,15	,69	2,75	4,01	5,87	12,97	1,12	,36	3,97	8,61
	Geometric Mean	,44	2,16	7,20	10,07	1,53	9,14	13,28	,33	1,57	5,57	7,98	9,16	14,47	1,58	1,13	7,15	11,24
	N	78	78	76	73	72	77	49	78	77	77	74	72	70	72	72	77	49
	Std. Deviation	,706	2,619	3,709	5,441	,922	4,631	11,226	,393	2,006	3,576	5,308	5,852	6,994	1,028	1,094	4,844	9,104
	Mean	1,28	3,92	8,02	11,37	1,47	11,37	18,65	1,04	3,07	6,52	8,83	10,14	14,80	1,58	1,30	8,55	13,97
	Median	,95	3,51	7,25	10,18	1,11	9,85	14,36	,63	2,58	5,86	8,35	9,30	13,57	1,19	,96	7,96	10,82
	Harmonic Mean	,56	2,47	6,07	7,93	1,15	8,78	6,47	,39	1,69	4,45	5,98	6,83	10,33	1,10	,67	6,19	3,12
Food Producers	Geometric Mean	,88	3,19	7,09	9,79	1,29	10,00	13,16	,65	2,39	5,51	7,56	8,69	12,68	1,32	,97	7,40	8,90
	N	167	158	155	153	161	159	94	169	161	158	153	152	152	163	166	158	96
	Std. Deviation	1,204	2,447	4,019	6,094	,832	6,121	14,765	1,076	2,126	3,671	4,539	5,243	7,987	1,020	1,061	4,434	11,139
	Mean	1,22	4,57	7,34	12,73	,97	10,92	9,33	,72	2,58	3,89	7,00	8,53	11,85	,94	,66	6,60	5,53
	Median	,85	3,23	5,93	11,79	,85	9,71	8,41	,51	1,69	3,23	6,15	7,50	10,74	,79	,48	4,69	4,27
Forestry & Paper	Harmonic Mean	,73	2,93	5,54	8,72	,85	8,15	4,94	,25	1,38	2,90	4,80	6,50	8,86	,62	,32	4,09	2,00
	Geometric Mean	,92	3,62	6,36	10,48	,91	9,42	7,16	,49	1,94	3,38	5,77	7,47	10,22	,80	,50	5,42	3,88

		N	27	27	25	23	28	25	15	27	27	25	23	22	23	28	28	26	15
		Std. Deviation	1,335	3,471	4,097	8,189	,337	6,480	6,213	,673	2,093	2,107	5,204	4,606	6,918	,473	,498	4,050	3,994
Gas, Water & Multiutilities	Mean	2,25	5,65	8,77	12,96	1,45	11,00	24,25	1,39	3,65	5,71	8,18	10,95	15,78	1,86	1,02	6,98	15,52	
	Median	1,75	5,27	8,09	11,85	1,21	10,39	19,79	1,08	2,99	4,88	7,70	10,11	15,31	1,37	,72	6,15	12,06	
	Harmonic Mean	1,28	4,20	7,72	11,62	1,18	9,67	12,32	,67	2,28	4,22	6,49	9,18	13,79	1,25	,59	5,28	9,03	
	Geometric Mean	1,74	4,90	8,24	12,34	1,30	10,34	19,07	1,00	2,85	4,93	7,34	9,99	14,82	1,52	,77	6,09	12,21	
	N	54	54	53	51	55	54	39	55	55	54	52	52	49	57	55	55	38	
	Std. Deviation	1,622	3,068	3,251	4,131	,796	3,889	15,426	1,074	2,767	3,172	4,044	5,286	5,888	1,247	,892	3,630	10,440	
General Industrials	Mean	1,38	4,65	8,51	12,61	1,40	12,07	17,42	1,04	3,25	5,73	9,14	11,03	14,45	1,62	1,03	8,41	12,96	
	Median	1,04	4,29	7,77	11,33	1,28	10,48	10,99	,72	2,71	4,98	7,72	9,36	13,26	1,42	,88	7,32	8,48	
	Harmonic Mean	,77	3,34	7,09	9,90	1,14	9,54	10,53	,36	1,80	4,03	5,81	7,06	9,31	1,05	,60	5,30	3,78	
	Geometric Mean	1,04	4,00	7,80	11,33	1,27	10,75	13,32	,65	2,50	4,91	7,55	9,11	12,11	1,34	,80	6,85	7,96	
	N	79	76	77	72	79	77	41	80	77	78	75	73	71	78	80	79	43	
	Std. Deviation	1,108	2,479	3,630	5,617	,609	6,249	14,126	1,079	2,288	3,200	5,522	6,541	8,115	,957	,673	5,513	12,542	
General Retailers	Mean	1,04	3,04	8,08	10,81	1,78	10,31	16,52	,95	2,65	7,14	9,14	10,43	15,58	2,07	1,70	9,26	14,44	
	Median	,74	2,18	7,12	9,60	1,40	8,98	12,97	,61	1,87	6,42	8,43	9,17	14,02	1,56	1,15	8,14	11,94	
	Harmonic Mean	,46	1,45	6,20	8,57	1,13	7,58	8,03	,31	1,15	4,58	6,70	7,97	12,07	1,16	,72	5,52	2,98	
	Geometric Mean	,71	2,14	7,09	9,60	1,43	8,90	11,95	,59	1,80	5,95	8,04	9,18	13,82	1,57	1,16	7,57	9,64	
	N	171	170	164	154	143	167	122	174	170	164	153	153	151	152	147	168	128	
	Std. Deviation	,990	2,622	4,224	5,681	1,175	5,625	13,092	,973	2,376	4,069	4,459	5,354	7,574	1,494	1,392	5,413	10,914	
Health Equipment & Services	Mean	2,09	4,78	9,84	12,91	2,12	13,11	18,95	1,88	4,36	8,05	10,86	12,47	17,52	2,35	2,05	11,46	16,71	
	Median	1,78	4,11	9,25	12,69	1,84	11,87	15,40	1,58	3,59	7,33	9,87	11,35	15,84	2,00	1,75	10,16	14,75	
	Harmonic Mean	1,02	2,69	8,02	10,41	1,61	10,99	12,26	,92	2,59	6,43	8,73	10,12	14,25	1,74	1,25	9,05	9,44	
	Geometric Mean	1,56	3,90	8,93	11,71	1,85	11,99	15,59	1,35	3,49	7,26	9,82	11,29	15,93	2,04	1,63	10,29	13,36	
	N	110	100	98	95	95	98	63	108	101	93	92	92	93	102	96	97	61	
	Std. Deviation	1,476	2,838	4,432	5,576	1,099	5,742	12,304	1,450	2,858	3,563	4,790	5,581	7,589	1,198	1,302	5,419	10,348	
Household Goods & Construction	Mean	1,08	3,83	8,37	12,23	1,42	9,96	15,41	,88	3,01	7,10	9,36	10,85	15,39	1,41	1,19	8,75	12,67	
	Median	,92	2,78	8,10	10,76	1,09	9,05	12,16	,68	2,13	6,42	9,15	9,75	13,56	1,12	,85	7,17	8,94	
	Harmonic Mean	,46	1,61	6,57	9,55	1,01	6,40	5,84	,41	1,61	4,80	6,51	8,19	11,84	,98	,66	6,19	5,13	
	Geometric Mean	,78	2,70	7,50	10,81	1,20	8,47	11,16	,63	2,23	6,05	8,11	9,51	13,47	1,19	,92	7,36	8,67	



	N	77	76	72	72	76	72	45	77	77	73	69	68	68	75	75	74	47
	Std.																	
	Deviation	,872	3,209	3,803	6,430	,882	5,334	12,072	,718	2,392	3,820	4,769	5,763	8,290	,860	,911	5,315	11,078
Industrial Engineering	Mean	1,12	3,46	7,59	10,31	1,66	9,88	15,77	,98	3,17	6,73	9,13	10,11	14,63	1,84	1,57	8,57	14,61
	Median	,83	3,02	7,03	9,88	1,40	9,03	11,62	,72	2,58	6,22	8,31	9,42	12,93	1,54	1,21	7,91	11,67
	Harmonic Mean	,62	2,25	5,67	7,48	1,24	6,95	6,01	,53	2,14	5,36	7,49	8,47	11,18	1,30	,80	6,49	4,46
	Geometric Mean	,85	2,91	6,83	9,22	1,44	8,69	10,89	,73	2,62	6,04	8,30	9,27	13,00	1,55	1,20	7,56	10,25
	N	194	187	179	168	180	184	117	199	195	184	175	171	169	192	182	187	120
	Std. Deviation	1,080	2,274	3,361	4,764	,912	4,809	13,360	,889	2,205	3,222	4,054	4,370	7,178	1,113	1,137	4,400	11,903
Industrial Metals & Mining	Mean	1,47	4,77	6,99	9,86	1,33	9,26	14,51	1,14	3,66	5,23	7,65	8,50	12,05	1,45	1,21	7,04	11,50
	Median	,90	4,30	6,33	8,81	1,09	8,28	9,69	,70	2,87	4,45	6,17	7,63	10,70	1,16	,88	5,93	8,64
	Harmonic Mean	,70	3,43	4,26	5,30	1,02	6,72	6,26	,39	2,17	3,47	4,85	5,61	7,10	,90	,60	4,85	4,34
	Geometric Mean	1,01	4,09	6,01	8,33	1,16	8,00	10,04	,69	2,89	4,34	6,30	7,18	10,05	1,16	,87	5,84	7,49
	N	112	110	105	101	124	105	70	112	111	107	104	101	103	127	127	106	72
	Std. Deviation	1,515	2,699	3,807	5,503	,763	5,253	12,903	1,235	2,474	3,278	4,965	4,976	6,814	1,051	1,007	4,520	10,436
Industrial Transportation	Mean	2,36	5,96	9,02	13,06	1,43	12,48	15,62	1,66	4,05	6,37	9,74	11,91	15,86	1,66	1,19	8,80	11,76
	Median	1,49	5,31	8,21	11,57	1,14	10,37	12,60	1,01	3,35	5,66	9,06	10,43	13,96	1,29	,79	7,47	9,80
	Harmonic Mean	,87	3,34	7,13	10,09	1,10	9,32	8,24	,48	2,15	3,94	7,20	9,25	12,04	,77	,40	5,30	2,16
	Geometric Mean	1,49	4,71	8,09	11,66	1,25	10,85	12,02	1,03	3,18	5,40	8,59	10,53	13,93	1,30	,83	7,40	7,30
	N	98	93	98	91	95	100	58	100	93	97	95	87	88	97	97	101	60
	Std. Deviation	2,185	3,783	4,214	6,210	,793	6,725	11,060	1,565	2,569	3,582	4,742	6,135	8,263	1,149	1,040	5,042	10,021
Leisure Goods	Mean	1,37	3,02	6,73	10,55	1,60	8,09	16,06	1,32	3,32	7,48	10,58	12,23	16,06	1,96	1,76	8,92	15,28
	Median	,78	2,13	6,93	9,94	1,44	8,60	11,95	,87	2,43	7,64	10,31	11,05	14,60	1,55	1,60	8,83	14,03
	Harmonic Mean	,59	1,82	5,43	8,86	1,09	6,33	6,95	,52	1,75	6,01	9,02	10,01	13,33	,87	,70	7,11	3,33
	Geometric Mean	,88	2,33	6,08	9,65	1,37	7,22	10,84	,90	2,50	6,79	9,81	11,07	14,69	1,56	1,41	8,06	10,56
	N	33	30	27	24	23	27	23	33	30	27	22	23	21	28	23	27	23
	Std. Deviation	1,714	2,455	2,859	4,921	,850	3,661	14,593	1,254	2,752	2,989	4,054	5,760	6,859	1,253	,947	3,657	10,430
Life Insurance	Mean	,89		7,41	10,38	1,27	5,26	7,92	,69		7,49	8,55	9,90	14,20	1,35	1,30	3,60	5,39
	Median	,65		6,52	7,74	1,10	3,74	4,06	,57		6,36	7,12	8,50	11,39	1,14	,91	2,45	2,39
	Harmonic Mean	,36		4,67	6,23	,90	2,15	1,68	,38		5,55	6,51	7,51	10,66	,89	,56	1,90	1,83
	Geometric Mean	,62		6,10	8,21	1,08	3,46	4,12	,53		6,49	7,44	8,60	12,31	1,11	,89	2,55	2,97

	N	48		39	43	46	40	37	49		43	45	41	41	49	45	39	37
	Std.																	
	Deviation	,822		4,419	7,636	,751	5,404	11,435	,501		4,084	4,737	5,633	7,651	,907	1,138	3,622	6,897
Media	Mean	1,77	4,17	7,80	11,70	1,55	10,01	14,75	1,29	3,45	6,47	9,88	10,83	15,79	1,85	1,40	8,34	12,28
	Median	1,45	3,54	7,38	10,71	1,37	9,04	11,75	1,01	2,97	5,91	9,01	10,02	14,49	1,58	1,05	7,53	9,43
	Harmonic Mean	,65	1,80	3,20	3,48	1,02	6,37	4,70	,43	1,43	4,89	7,68	8,78	12,59	1,06	,77	5,03	2,62
	Geometric Mean	1,19	3,07	6,79	9,98	1,30	8,51	9,73	,88	2,46	5,72	8,84	9,88	14,18	1,45	1,05	6,85	7,09
	N	140	135	120	108	126	129	102	142	139	117	107	102	101	131	129	132	109
	Std. Deviation	1,574	3,046	3,849	6,248	,903	5,813	12,310	1,085	2,578	3,185	4,580	4,491	7,412	1,242	1,141	5,002	11,323
Mining	Mean	3,33	6,93	7,88	9,97	1,87	9,96	15,04	2,81	5,92	7,47	9,16	10,17	13,57	2,13	2,06	9,79	13,69
	Median	2,90	5,63	6,30	7,63	1,67	7,90	10,25	2,61	5,28	5,87	7,42	7,99	11,70	1,90	1,76	7,57	10,40
	Harmonic Mean	2,14	5,13	4,51	5,32	1,24	5,35	3,36	1,60	4,14	4,47	5,57	6,11	7,79	1,34	1,23	6,64	5,45
	Geometric Mean	2,73	5,99	6,38	7,95	1,60	7,99	10,06	2,27	5,09	6,12	7,65	8,41	11,37	1,77	1,68	8,15	9,58
	N	115	110	104	102	162	113	77	107	102	103	100	105	106	187	169	110	81
	Std. Deviation	2,029	3,825	4,982	6,724	,984	6,508	12,277	1,647	3,160	4,674	5,489	6,373	7,968	1,236	1,254	6,181	10,887
Mobile Telecommunications	Mean	1,95	3,75	7,34	11,97	1,74	8,22	17,37	1,67	2,90	5,29	9,17	11,28	13,91	2,37	1,41	6,65	13,89
	Median	1,76	3,48	6,36	11,20	1,65	7,75	16,91	1,46	2,77	4,75	8,75	10,23	13,18	1,88	1,15	5,52	13,01
	Harmonic Mean	1,35	2,42	5,75	9,81	1,33	6,61	10,33	,99	1,80	3,87	7,21	9,18	11,92	1,47	,89	4,65	7,80
	Geometric Mean	1,66	3,10	6,40	10,91	1,53	7,36	13,82	1,31	2,34	4,58	8,21	10,22	12,89	1,88	1,13	5,58	11,02
	N	40	41	40	37	39	39	30	41	41	39	37	34	31	38	39	39	30
	Std. Deviation	1,045	2,331	4,703	5,291	,899	4,168	11,263	1,214	1,812	2,769	4,359	5,128	5,831	1,608	,960	4,211	8,596
Nonequity Investment Instruments	Mean	1,22	3,09	8,83	11,65	1,74	12,49	11,21	1,32	3,35	9,58	12,17	14,72	16,15	1,65	1,80	13,54	12,04
	Median	1,22	3,09	8,83	11,65	1,82	12,49	11,21	1,32	3,35	9,58	12,17	14,72	16,15	1,60	1,98	13,54	12,04
	Harmonic Mean	1,22	3,09	8,83	11,61	1,52	12,49	4,97	1,32	3,35	9,58	12,05	14,71	16,08	1,49	1,56	13,54	5,04
	Geometric Mean	1,22	3,09	8,83	11,63	1,63	12,49	7,47	1,32	3,35	9,58	12,11	14,72	16,12	1,57	1,68	13,54	7,79
	N	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	4	3	1	2
	Std. Deviation	.	.	.	,925	,717	.	11,831	.	.	.	1,655	,577	1,436	,592	,728	.	12,986
Nonlife Insurance	Mean	1,08	5,74	8,71	10,16	1,24	8,52	8,61	,95	5,48	7,92	9,15	10,80	13,92	1,42	1,29	7,56	8,86
	Median	,83	6,27	8,17	9,20	1,02	6,56	6,57	,74	4,30	7,18	7,88	8,58	12,05	1,06	1,00	6,29	5,61
	Harmonic Mean	,47	3,23	4,77	4,64	,94	3,07	2,58	,23	3,50	6,39	7,15	8,09	10,61	,99	,58	4,18	1,81
	Geometric Mean	,76	4,66	7,33	8,15	1,08	5,81	5,46	,69	4,45	7,10	8,07	9,32	12,20	1,16	,99	5,76	5,28

		N	83	6	62	66	79	71	62	86	6	62	66	67	66	86	83	72	67
		Std.																	
		Deviation	,982	3,058	4,828	6,300	,744	6,803	8,197	,779	3,605	3,968	4,998	6,362	7,276	1,089	1,031	5,405	9,033
Oil & Producers	Gas	Mean	2,41	5,40	7,59	10,40	1,65	9,11	13,89	1,82	4,34	5,96	7,89	8,90	12,55	1,74	1,62	7,45	11,28
		Median	1,57	4,41	5,75	7,85	1,34	6,95	10,65	1,15	3,43	4,46	6,11	6,43	9,87	1,44	1,27	5,88	8,22
		Harmonic																	
		Mean	,61	3,46	4,89	6,29	1,22	5,71	3,61	,29	2,30	3,42	4,59	5,36	8,23	1,25	,84	4,46	3,78
		Geometric																	
		Mean	1,32	4,36	6,06	8,15	1,42	7,36	8,30	,91	3,31	4,65	6,16	6,91	10,07	1,47	1,22	5,90	7,16
Oil Equipment & Services		N	157	158	148	134	206	156	85	148	155	147	132	130	130	211	207	155	88
		Std.																	
		Deviation	2,327	3,574	5,521	7,508	,958	6,162	12,721	1,756	3,038	4,409	5,790	6,731	8,976	1,061	1,201	5,234	10,140
		Mean	2,38	6,74	10,13	15,29	1,71	12,96	20,22	1,81	4,90	7,49	12,17	13,53	18,07	2,12	1,42	9,22	16,25
		Median	1,89	5,79	8,71	13,19	1,59	11,22	17,55	1,38	4,72	6,59	10,28	11,57	16,22	1,89	1,20	8,11	14,52
		Harmonic																	
Personal Goods		Mean	1,24	4,07	7,61	10,67	1,37	9,44	8,90	1,03	3,17	5,41	8,49	9,49	12,82	1,45	,84	6,91	5,11
		Geometric																	
		Mean	1,84	5,75	8,85	12,93	1,55	11,12	14,32	1,40	4,21	6,56	10,49	11,65	15,60	1,79	1,15	8,07	10,52
		N	81	81	78	72	82	81	29	84	80	78	78	69	67	85	84	80	32
		Std.																	
		Deviation	1,585	3,495	5,181	8,580	,767	7,070	15,174	1,319	2,372	3,649	6,321	7,039	9,584	1,161	,891	4,669	12,680
Pharmaceuticals & Biotechnology		Mean	1,96	3,93	10,43	13,35	1,81	12,60	18,90	1,73	3,44	8,71	11,96	13,13	19,07	1,97	1,93	11,58	16,34
		Median	1,41	3,11	9,65	12,22	1,54	11,34	15,65	1,14	2,65	8,49	10,95	11,77	17,49	1,70	1,58	10,78	12,74
		Harmonic																	
		Mean	1,06	2,14	8,02	10,45	1,29	9,69	5,19	,83	1,94	6,33	8,86	10,22	13,79	1,31	1,02	7,99	6,84
		Geometric																	
		Mean	1,43	2,93	9,16	11,87	1,53	11,04	13,84	1,21	2,58	7,56	10,46	11,70	16,77	1,62	1,44	9,75	11,90
Real Investment Services	Estate &	N	92	85	84	81	68	80	54	92	85	78	80	81	79	71	71	79	54
		Std.																	
		Deviation	1,720	3,346	5,461	6,574	1,106	6,723	13,362	1,507	2,860	4,411	5,970	6,166	9,183	1,257	1,446	6,578	11,765
		Mean	2,68	4,82	9,86	12,51	2,06	12,51	17,01	2,45	4,31	9,59	12,77	13,90	18,57	2,26	2,25	12,16	14,15
		Median	2,24	3,70	8,67	11,81	1,77	10,75	12,08	2,05	3,38	8,53	11,92	12,74	17,55	2,03	1,82	11,02	11,25
		Harmonic																	
Real Investment Services		Mean	,56	2,19	6,26	7,64	1,26	8,59	7,98	,88	2,88	8,13	10,99	11,96	16,00	1,53	1,49	10,16	3,16
		Geometric																	
		Mean	1,83	3,56	8,40	10,75	1,69	10,81	12,26	1,81	3,51	8,82	11,84	12,91	17,25	1,87	1,84	11,11	10,22
		N	114	110	100	98	95	100	66	111	108	92	93	91	93	109	98	95	65
		Std.																	
		Deviation	2,032	3,801	5,081	5,817	1,200	6,518	14,775	1,660	2,922	4,007	5,073	5,376	7,237	1,360	1,397	5,286	10,207
Real Investment Services		Mean	4,14	9,48	11,52	13,98	1,11	17,45	15,43	2,59	5,25	6,79	8,02	10,28	13,37	1,19	,75	11,76	7,47
		Median	3,73	9,53	10,93	13,01	,98	15,98	14,58	2,04	4,39	5,74	6,42	8,74	10,96	,93	,45	9,93	4,13
		Harmonic																	
		Mean	1,22	4,87	7,62	8,52	,91	10,43	2,84	1,10	3,27	4,28	4,73	6,24	9,12	,75	,29	8,14	,39
Real Investment Services		Geometric																	
		Mean	2,90	7,89	9,93	11,55	1,01	14,79	9,97	1,80	4,25	5,56	6,36	8,28	11,10	,94	,48	10,01	3,12

		N	106	117	136	144	172	102	66	145	140	146	151	140	141	172	177	128	74
		Std. Deviation	2,677	4,489	5,476	7,936	,575	8,531	10,745	1,923	3,201	4,335	5,568	6,608	8,268	,953	,813	6,365	8,684
Real Estate Investment Trusts	Mean	6,22	13,54	15,23	18,13	1,12	24,25	25,16	4,53	8,42	9,48	12,43	12,84	14,85	1,30	,68	14,53	16,22	
	Median	6,19	14,10	15,41	16,45	1,01	24,18	19,40	4,72	8,60	8,70	10,77	11,35	11,74	1,02	,58	14,66	11,15	
	Harmonic Mean	4,58	10,81	12,01	11,82	,99	19,90	14,52	3,93	7,22	7,14	7,99	8,31	8,48	,95	,51	11,85	5,34	
	Geometric Mean	5,53	12,83	14,04	15,62	1,06	22,81	19,96	4,25	7,89	8,40	10,26	10,70	11,60	1,09	,59	13,33	10,84	
	N	31	75	104	99	133	109	39	76	99	114	117	86	93	130	133	120	42	
	Std. Deviation	2,549	3,123	5,267	8,709	,439	6,973	16,170	1,441	2,751	4,332	7,167	7,341	10,380	,887	,402	5,437	13,907	
Software & Computer Services	Mean	2,12	4,36	9,35	13,04	1,85	11,85	15,84	1,95	4,40	9,60	12,68	13,81	18,99	2,28	2,01	11,76	15,58	
	Median	1,43	3,23	8,73	11,77	1,58	10,47	12,71	1,51	3,50	8,97	11,70	12,81	17,55	1,85	1,73	10,86	11,65	
	Harmonic Mean	,77	2,12	6,88	9,52	1,30	8,31	6,50	,71	1,96	7,04	9,87	10,78	14,44	1,47	1,25	8,20	4,87	
	Geometric Mean	1,31	3,19	8,07	11,23	1,56	10,05	11,03	1,24	3,22	8,35	11,30	12,29	16,72	1,85	1,61	10,10	10,37	
	N	171	165	138	130	117	151	102	166	164	133	120	121	123	150	116	142	105	
	Std. Deviation	1,996	3,235	5,014	7,211	1,081	6,748	12,779	1,747	3,173	4,789	5,808	6,520	9,437	1,432	1,273	6,018	12,442	
Support Services	Mean	1,05	3,41	7,67	10,85	1,64	9,44	13,99	,94	2,83	6,59	9,23	10,21	15,06	1,82	1,57	8,44	11,65	
	Median	,66	2,58	6,89	10,63	1,37	8,94	10,04	,51	2,23	5,89	8,32	9,71	13,84	1,51	1,20	7,69	8,30	
	Harmonic Mean	,37	1,68	5,52	6,54	,99	6,37	6,04	,33	1,57	5,12	7,47	8,43	12,13	1,17	,87	6,49	3,35	
	Geometric Mean	,64	2,50	6,71	9,33	1,35	8,21	9,73	,55	2,15	5,86	8,36	9,34	13,57	1,47	1,18	7,46	7,63	
	N	178	176	163	151	161	162	112	183	176	160	149	146	149	164	161	165	118	
	Std. Deviation	1,128	2,775	3,932	5,691	1,012	4,764	12,499	1,078	2,199	3,183	4,091	4,204	7,067	1,210	1,181	4,234	10,177	
Technology Hardware Equipment	Mean	1,42	3,31	7,28	11,18	1,82	9,15	13,30	1,52	3,46	7,51	10,61	11,63	14,45	1,94	2,04	8,98	13,62	
	Median	1,15	2,73	6,18	9,16	1,59	7,47	10,27	1,16	3,13	7,00	9,40	10,32	12,47	1,61	1,96	8,02	10,96	
	Harmonic Mean	,49	1,78	4,85	7,98	1,21	5,98	5,20	,53	2,08	4,67	8,58	9,53	10,67	1,31	1,18	6,78	5,37	
	Geometric Mean	,92	2,56	6,14	9,42	1,51	7,45	9,21	,99	2,76	6,46	9,56	10,50	12,61	1,61	1,60	7,80	9,58	
	N	127	125	115	103	105	120	77	127	125	112	96	94	99	125	107	117	79	
	Std. Deviation	1,239	2,428	4,221	7,160	1,083	6,292	11,468	1,309	2,235	3,804	4,945	5,564	7,949	1,196	1,369	5,019	10,843	
Tobacco	Mean	2,73	5,80	8,98	11,84	1,28	11,27	14,78	2,71	5,09	9,31	11,56	12,38	17,45	1,51	1,70	11,67	15,40	
	Median	2,59	5,07	7,43	11,33	,98	9,89	13,15	2,75	4,38	8,74	10,05	10,67	17,75	1,13	1,22	10,50	11,65	
	Harmonic Mean	,31	,77	4,53	5,76	,44	3,99	3,82	,93	2,44	7,09	9,40	9,92	13,25	,89	1,03	8,00	9,79	
	Geometric Mean	1,34	3,37	7,10	9,69	,85	7,73	9,35	1,68	3,85	8,18	10,47	11,10	15,32	1,14	1,33	9,72	12,26	

	N	15	15	15	14	8	15	13	15	14	14	14	14	14	8	8	15	13
	Std. Deviation	2,266	4,470	5,081	5,900	1,053	7,971	11,035	2,228	3,326	4,601	5,122	6,020	9,008	1,290	1,231	6,953	10,535
Travel & Leisure	Mean	1,74	4,93	9,17	13,85	1,55	11,12	17,18	1,26	3,37	6,61	10,47	12,50	16,55	1,65	1,27	7,98	12,17
	Median	1,41	4,32	8,00	12,52	1,22	9,92	12,98	,82	2,57	5,50	9,25	11,02	14,97	1,29	,89	6,83	9,13
	Harmonic Mean	,44	1,44	6,49	9,38	1,12	6,52	5,47	,48	1,43	4,19	7,16	9,15	11,98	1,00	,53	5,44	1,89
	Geometric Mean	1,21	3,35	7,88	11,75	1,32	9,29	11,40	,82	2,32	5,40	8,89	10,82	14,31	1,33	,86	6,66	7,02
	N	184	176	167	146	163	174	121	189	178	168	153	148	143	163	164	176	134
	Std. Deviation	1,359	3,752	4,820	7,445	,936	6,236	15,170	1,201	2,767	4,056	5,712	6,566	8,756	1,076	1,113	4,786	11,370
Total	Mean	1,97	4,80	8,64	11,96	1,50	11,33	15,14	1,49	3,76	6,79	9,33	10,74	14,69	1,69	1,36	8,87	11,95
	Median	1,27	3,76	7,61	10,56	1,19	9,55	11,44	,99	2,98	5,88	8,16	9,47	13,01	1,32	,98	7,59	9,03
	Harmonic Mean	,62	2,25	5,31	6,79	1,04	6,59	2,52	,48	1,88	4,30	5,89	7,44	9,99	1,00	,39	5,33	,96
	Geometric Mean	1,22	3,57	7,32	10,01	1,28	9,26	9,98	,93	2,80	5,68	7,86	9,23	12,60	1,34	,94	7,24	7,01
	N	4240	3683	3988	3835	4350	4053	2699	4411	3742	4087	3938	3837	3828	4591	4412	4171	2838
	Std. Deviation	1,943	3,646	4,822	6,871	,903	7,028	13,006	1,432	2,801	3,974	5,315	5,895	7,994	1,165	1,151	5,497	10,803

### Anexo 6.4 - Múltiplos por Actividade Económica - SubSector

Subsector		EV/S	EV/GI	EV/EBI TDA	EV/EBI T	EV/TA	EV/OC F	EV/FC FF	P/S	P/GI	P/EBIT DA	P/EBIT	P/EBT	PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCFF
Aerospace	Mean	1,49	4,94	8,79	12,18	1,98	11,02	13,70	1,29	4,42	7,59	10,48	12,80	16,01	2,29	2,45	9,61	9,64
	Median	1,23	4,77	8,29	11,59	1,73	10,52	9,55	1,07	3,80	6,89	9,75	12,51	15,43	1,92	1,70	8,95	8,82
	Harmonic Mean	,97	3,89	7,40	10,35	1,72	9,50	6,96	,88	3,64	6,21	9,12	10,61	13,43	1,76	1,64	7,57	5,24
	Geometric Mean	1,20	4,45	8,19	11,32	1,83	10,27	9,36	1,05	3,99	7,01	9,86	11,79	14,85	2,02	1,97	8,75	7,17
	N	22	22	22	22	18	22	13	23	23	23	23	23	21	20	21	23	13
	Std. Deviation	1,165	2,211	3,127	4,957	,852	4,225	15,031	,946	2,196	2,738	3,503	5,096	5,966	1,203	1,725	3,927	7,361
Airlines	Mean	,84	3,74	6,47	10,74	1,39	7,88	17,74	,54	2,31	4,29	8,47	10,44	13,56	1,64	1,04	5,06	10,30
	Median	,64	2,54	5,31	9,59	1,17	5,86	6,45	,43	1,52	3,82	7,34	8,89	11,00	1,17	,82	4,33	5,21
	Harmonic Mean	,27	,84	4,13	6,87	,87	5,24	4,95	,25	,90	3,44	6,89	7,89	10,00	,96	,60	3,97	2,48
	Geometric Mean	,57	2,20	5,31	8,89	1,16	6,34	9,12	,37	1,50	3,83	7,62	9,15	11,62	1,22	,79	4,43	5,08
	N	27	26	24	20	28	24	11	31	29	26	23	23	22	30	28	26	14
	Std. Deviation	,751	3,805	4,041	6,364	,820	5,573	19,303	,510	2,152	2,204	4,160	5,352	8,167	1,351	,835	3,084	13,003
Alternative Electricity	Mean	3,67	6,43	9,12	13,23	1,32	11,50	16,94	2,38	4,53	7,13	9,69	10,52	13,63	1,67	,99	7,70	15,79
	Median	3,63	6,30	7,74	10,76	1,11	11,23	12,24	1,74	3,68	5,40	8,35	9,67	11,19	1,16	,83	6,59	11,72
	Harmonic Mean	2,07	4,79	6,76	8,51	1,05	6,11	3,09	1,36	3,16	5,38	7,41	8,61	7,08	1,07	,64	6,20	4,13
	Geometric Mean	2,89	5,67	8,07	11,09	1,17	9,65	9,31	1,83	3,85	6,15	8,42	9,46	11,44	1,33	,78	6,86	9,13
	N	31	27	29	27	35	29	15	31	28	31	28	22	24	34	36	28	17
	Std. Deviation	2,287	2,983	4,407	8,151	,740	5,941	15,478	1,659	2,468	4,157	5,608	5,244	7,142	1,198	,809	4,121	14,734
Alternative Fuels	Mean	1,83	9,15	8,13	30,49	1,11	8,81	,49	1,61	7,64	5,74	21,53			1,79	1,10	6,22	,40
	Median	1,83	9,15	8,13	30,49	1,17	8,81	,49	1,61	7,64	5,74	21,53			1,53	,99	6,22	,40
	Harmonic Mean	,68	8,32	8,13	30,49	,72	8,81	,49	,49	6,37	5,74	21,53			,79	,59	6,22	,40
	Geometric Mean	1,12	8,73	8,13	30,49	,91	8,81	,49	,89	6,97	5,74	21,53			1,19	,81	6,22	,40
	N	2	2	1	1	4	1	1	2	2	1	1			5	4	1	1
	Std. Deviation	2,046	3,885	.	.	,703	.	.	1,903	4,411	.	.			1,757	,881	.	.
Aluminum	Mean	,85	3,93	5,78	10,44	1,01	8,14	12,37	,61	2,52	3,11	5,40	6,10	8,92	,98	,73	5,00	4,58
	Median	,78	3,64	5,44	7,77	,96	6,51	8,32	,37	2,06	2,76	5,20	5,92	8,08	,93	,55	3,79	4,08
	Harmonic Mean	,72	3,10	4,71	7,58	,92	5,99	5,47	,34	1,66	2,66	4,86	5,71	6,96	,79	,45	3,51	2,95
	Geometric	,77	3,51	5,22	8,81	,96	6,91	7,80	,45	2,04	2,87	5,12	5,91	7,84	,89	,58	4,13	3,71

	Mean																	
	N	13	13	12	13	14	14	10	13	13	12	13	12	13	14	14	14	10
	Std. Deviation	,458	1,986	2,782	7,125	,336	5,378	16,251	,530	1,674	1,296	1,897	1,520	5,113	,425	,488	3,524	2,851
Apparel Retailers	Mean	1,00	2,54	6,87	8,30	2,01	8,25	14,98	1,09	2,72	7,76	9,57	9,87	14,86	2,27	2,38	9,32	15,85
	Median	,77	1,79	5,99	7,68	1,75	7,88	12,09	,94	2,08	6,69	8,15	8,54	13,28	1,93	1,99	9,01	15,07
	Harmonic Mean	,50	1,16	5,52	6,92	,98	6,56	6,96	,58	1,41	6,55	8,30	8,65	12,51	1,34	1,36	7,84	4,44
	Geometric Mean	,73	1,80	6,17	7,64	1,52	7,44	11,08	,83	2,05	7,11	8,88	9,20	13,64	1,77	1,84	8,57	11,25
	N	33	32	32	30	25	32	28	33	32	32	30	30	29	28	26	32	29
	Std. Deviation	,818	2,048	3,335	3,340	1,307	3,564	9,978	,837	2,051	3,490	3,988	4,028	6,523	1,574	1,553	3,919	10,297
Asset Managers	Mean	3,40	6,26	10,05	12,51	1,75	12,45	11,64	2,51	4,32	8,33	10,55	12,43	17,64	1,99	2,01	11,37	10,05
	Median	3,14	4,67	9,55	10,41	1,29	11,05	8,20	2,14	4,30	7,77	8,91	10,51	14,96	1,82	1,53	9,64	6,62
	Harmonic Mean	1,75	5,05	7,00	8,34	1,02	8,19	4,83	1,95	3,89	7,07	8,47	10,54	14,80	1,23	,65	8,94	1,26
	Geometric Mean	2,67	5,54	8,91	10,83	1,39	10,74	7,73	2,21	4,11	7,68	9,43	11,33	16,06	1,59	1,34	10,16	4,74
	N	32	5	30	30	31	32	25	39	7	36	36	38	39	41	33	40	28
	Std. Deviation	2,117	3,914	4,468	6,581	1,125	6,592	10,190	1,283	1,419	3,556	5,388	6,141	8,186	1,287	1,544	5,479	10,561
Auto Parts	Mean	,83	3,38	5,64	8,76	1,44	7,31	12,49	,64	2,45	4,73	7,27	8,17	12,16	1,67	1,27	6,04	9,40
	Median	,53	2,28	4,41	7,92	1,16	5,56	8,73	,43	1,78	3,65	6,35	7,22	10,44	1,19	1,08	4,66	6,24
	Harmonic Mean	,46	2,20	4,19	7,01	1,15	4,99	6,08	,34	1,64	3,21	5,53	6,23	9,18	1,15	,81	3,90	5,55
	Geometric Mean	,58	2,62	4,82	7,86	1,28	5,92	8,60	,45	1,95	3,88	6,39	7,19	10,55	1,36	1,02	4,76	7,05
	N	75	75	74	73	72	74	52	75	73	75	74	74	73	75	73	75	52
	Std. Deviation	1,068	3,229	3,481	4,146	,818	5,775	11,985	,719	2,077	3,276	3,734	4,233	6,850	1,228	,910	4,909	8,141
Automobiles	Mean	,99	3,92	6,59	11,43	1,45	8,03	17,26	,78	3,12	4,87	7,42	8,33	11,02	1,45	1,06	5,72	13,60
	Median	,71	3,00	5,75	9,51	1,13	6,49	12,97	,50	2,12	3,48	6,40	6,68	9,67	1,21	,79	5,29	9,49
	Harmonic Mean	,49	2,49	4,56	6,90	1,19	3,83	,49	,33	1,40	3,07	5,57	6,44	4,87	,97	,50	3,02	,51
	Geometric Mean	,74	3,11	5,74	9,41	1,30	6,47	8,97	,52	2,13	3,94	6,46	7,29	8,69	1,22	,78	4,55	7,75
	N	36	32	33	32	33	33	18	36	32	33	32	32	33	33	32	33	18
	Std. Deviation	,792	3,026	3,372	7,476	,806	4,344	17,054	,775	3,021	3,176	3,969	4,662	6,552	,863	,832	3,647	12,234
Banks	Mean	3,69	10,81	10,25	12,72	1,11	13,58	9,94	1,48	9,00	5,03	5,83	7,83	10,85	1,12	,71	6,82	4,50
	Median	3,51	10,81	9,63	11,10	1,00	11,93	6,45	1,23	9,00	4,66	5,16	7,10	10,07	,97	,49	5,51	2,26
	Harmonic Mean	1,26	10,81	4,56	5,42	,88	4,68	,32	,68	9,00	3,28	3,62	5,27	7,37	,64	,07	2,87	,15
	Geometric	2,59	10,81	7,77	9,38	1,01	9,79	4,83	1,12	9,00	4,22	4,74	6,66	9,33	,91	,38	5,06	1,73

		Mean																	
		N	253	1	199	218	283	218	148	307	1	259	266	280	277	306	284	275	167
		Std. Deviation	2,544	.	6,481	8,874	,525	9,170	11,211	1,013	.	3,000	4,154	4,681	5,971	,731	,789	5,136	6,560
Biotechnology	Mean	4,37	7,02	12,14	14,80	2,80	14,47	17,62	3,73	6,66	12,18	15,74	17,42	23,53	2,85	2,73	13,67	15,51	
	Median	3,75	5,47	13,13	15,04	2,80	12,80	14,51	3,41	5,67	12,67	15,28	15,50	22,02	2,68	2,83	13,42	12,25	
	Harmonic Mean	3,61	5,11	4,96	4,75	1,66	6,75	5,53	3,17	5,01	10,77	13,74	15,13	19,79	1,96	1,62	11,26	10,64	
	Geometric Mean	3,96	6,02	9,63	11,39	2,34	11,80	12,17	3,44	5,83	11,48	14,76	16,30	21,59	2,48	2,18	12,47	12,98	
	N	24	24	16	16	15	15	12	23	25	11	12	12	12	29	14	14	12	
	Std. Deviation	2,079	3,931	6,109	7,264	1,372	7,243	13,513	1,497	3,329	4,124	5,572	6,314	10,089	1,304	1,603	5,967	9,564	
Brewers	Mean	2,65	5,49	11,02	13,77	2,09	12,61	16,38	1,90	4,68	8,91	12,13	13,11	18,67	2,20	1,82	9,91	13,85	
	Median	1,72	4,74	9,78	11,77	1,53	10,49	14,89	1,44	4,25	7,34	11,55	11,86	17,64	2,19	1,24	9,58	11,98	
	Harmonic Mean	1,82	4,38	9,52	12,29	1,40	11,26	10,63	1,02	2,75	6,69	9,81	11,14	16,25	1,23	,75	7,64	4,82	
	Geometric Mean	2,14	4,89	10,21	12,95	1,71	11,85	14,16	1,41	3,70	7,72	10,94	12,07	17,38	1,75	1,23	8,83	10,35	
	N	29	28	28	25	24	27	20	28	28	28	26	26	25	24	24	26	21	
	Std. Deviation	2,007	2,846	4,570	5,437	1,337	5,219	8,025	1,502	3,126	4,899	5,628	5,622	7,504	1,356	1,445	4,488	8,414	
Broadcasting & Entertainment	Mean	2,15	4,57	7,61	11,34	1,60	9,31	15,56	1,47	3,44	6,09	9,49	10,53	15,88	1,94	1,28	7,79	12,16	
	Median	1,81	4,03	7,49	10,50	1,47	8,32	12,14	1,24	3,06	5,98	8,84	9,60	14,45	1,72	1,02	6,92	9,77	
	Harmonic Mean	,70	1,73	2,07	2,00	1,04	5,02	3,64	,36	1,41	4,44	7,85	9,05	13,70	1,13	,75	3,84	1,90	
	Geometric Mean	1,53	3,56	6,50	9,47	1,35	7,67	9,50	1,02	2,56	5,34	8,75	9,88	14,76	1,54	,99	5,88	6,32	
	N	64	62	57	49	59	59	46	63	63	56	50	46	46	59	60	62	49	
	Std. Deviation	1,642	2,646	3,532	5,825	,880	5,380	13,766	1,101	2,290	2,924	3,838	3,694	6,377	1,227	,952	5,564	11,800	
Broadline Retailers	Mean	1,06	3,81	9,56	13,50	1,57	12,61	23,40	,86	3,01	7,31	9,82	12,47	18,39	1,83	1,25	9,38	16,93	
	Median	,66	2,88	9,36	12,56	1,30	10,96	15,22	,49	1,87	6,41	9,07	10,37	16,99	1,44	,97	8,51	12,86	
	Harmonic Mean	,56	1,80	7,74	10,62	1,17	9,83	11,99	,31	1,16	4,44	6,25	8,26	14,15	1,11	,58	5,96	8,43	
	Geometric Mean	,76	2,71	8,64	11,98	1,35	11,17	17,31	,54	1,91	6,10	8,37	10,45	16,26	1,43	,91	7,86	12,42	
	N	49	49	47	43	44	47	32	49	49	47	43	43	41	44	44	47	31	
	Std. Deviation	,974	3,111	4,259	6,857	,897	6,235	17,442	,880	2,865	3,992	4,984	6,949	8,681	1,285	,972	5,144	12,415	
Building Materials & Fixtures	Mean	1,50	5,07	8,71	13,82	1,39	11,41	17,39	1,17	3,63	6,34	10,07	12,07	14,42	1,49	1,15	8,52	11,70	
	Median	1,16	3,55	8,07	11,83	1,13	9,54	14,65	,85	2,65	5,17	9,49	11,16	12,72	1,17	,84	7,16	10,07	
	Harmonic Mean	,91	2,86	6,64	9,27	,95	8,35	8,15	,60	2,02	4,51	7,29	8,71	10,65	,84	,51	6,23	1,97	
	Geometric	1,19	3,92	7,73	11,63	1,17	9,93	12,89	,86	2,75	5,39	8,67	10,29	12,41	1,14	,81	7,34	7,20	



		Mean N	103	101	95	87	100	97	72	107	101	96	89	77	78	100	102	100	78
		Std. Deviation	1,020	3,682	4,115	7,849	,855	6,002	12,956	,933	2,722	3,560	5,513	6,860	8,127	1,109	,939	4,803	9,986
Business Support Services		Mean	1,11	3,35	7,29	10,82	1,61	9,08	13,34	,99	2,87	6,28	8,93	10,26	15,47	1,75	1,54	8,16	11,89
		Median	,74	2,62	6,21	9,84	1,47	8,13	9,86	,59	2,23	5,61	8,06	9,47	13,72	1,58	1,21	7,65	8,34
		Harmonic Mean	,42	1,77	5,56	8,23	1,13	6,81	7,04	,43	1,66	4,81	7,65	8,90	12,50	1,16	,91	6,16	3,96
		Geometric Mean	,73	2,49	6,41	9,57	1,38	7,91	9,49	,65	2,20	5,56	8,28	9,57	13,86	1,45	1,21	7,20	8,23
		N	99	96	87	81	87	87	63	99	95	85	79	79	80	88	87	88	64
		Std. Deviation	1,090	2,819	3,790	5,519	,895	4,889	12,795	1,029	2,186	3,108	3,606	3,877	7,854	1,108	1,060	3,888	10,699
Business Training Employment Agencies		Mean	,53	2,40	7,18	7,72	1,44	8,49	11,88	,48	1,85	6,75	8,07	8,69	13,12	1,57	1,53	8,14	10,16
		Median	,20	1,37	5,18	6,11	1,14	8,09	8,36	,18	1,26	5,82	7,19	7,86	11,57	1,15	1,06	7,73	7,27
		Harmonic Mean	,18	,92	3,60	2,76	,55	3,62	4,91	,15	,86	4,60	5,45	6,07	9,37	1,00	,81	6,26	1,89
		Geometric Mean	,24	1,43	5,51	5,97	1,06	6,69	8,15	,22	1,23	5,59	6,69	7,29	11,22	1,23	1,12	7,15	5,49
		N	27	28	26	23	25	26	15	29	26	25	22	23	23	25	24	25	18
		Std. Deviation	1,351	3,162	5,146	5,131	1,112	4,957	10,500	1,151	2,197	4,206	4,818	5,226	7,101	1,312	1,280	4,330	10,301
Clothing Accessories		Mean	1,82	4,21	9,00	12,76	1,61	10,92	17,26	1,39	3,74	7,25	10,85	12,12	17,59	1,63	1,64	9,10	13,23
		Median	1,13	3,16	8,32	11,79	1,24	9,54	14,24	,89	2,61	6,36	9,58	11,10	15,45	1,37	1,09	8,19	10,41
		Harmonic Mean	,91	2,24	6,90	9,59	1,11	8,39	11,40	,63	1,86	5,10	7,55	9,07	11,24	1,08	,81	6,42	5,30
		Geometric Mean	1,25	3,13	7,86	11,14	1,32	9,51	13,90	,92	2,64	6,15	9,17	10,56	14,61	1,33	1,14	7,70	9,60
		N	48	47	43	43	41	42	30	47	47	41	43	43	42	40	41	41	32
		Std. Deviation	1,882	3,514	5,009	6,725	1,116	6,414	12,356	1,402	3,292	4,120	6,348	6,533	10,451	1,051	1,467	5,299	9,795
Coal		Mean	2,60	6,41	7,30	10,52	1,96	9,22	15,53	2,26	4,75	6,35	8,33	9,68	13,23	2,17	1,72	8,36	13,38
		Median	2,11	5,35	6,37	7,40	1,67	8,19	12,55	1,64	4,18	5,09	6,35	7,59	10,83	1,92	1,48	6,49	10,91
		Harmonic Mean	1,66	4,62	5,42	7,84	1,40	6,76	10,90	1,07	2,94	4,01	6,34	7,41	10,12	1,33	,94	4,93	6,92
		Geometric Mean	2,13	5,48	6,28	8,96	1,70	7,96	12,99	1,67	3,91	5,10	7,14	8,36	11,50	1,82	1,35	6,58	9,99
		N	30	29	25	25	30	26	20	29	26	25	24	26	27	31	29	26	21
		Std. Deviation	1,590	3,860	4,556	6,950	1,013	5,723	9,529	1,626	3,042	4,604	5,354	5,958	7,629	1,205	1,155	6,346	9,647
Commercial Vehicles Trucks		Mean	1,24	4,06	7,53	10,64	1,63	10,60	19,00	,83	3,11	5,14	7,33	8,65	13,02	1,92	1,29	7,34	16,05
		Median	,78	3,51	6,59	9,77	1,40	8,81	15,87	,60	2,49	4,88	6,65	7,63	10,80	1,65	1,04	6,62	12,87
		Harmonic Mean	,77	3,17	6,36	8,59	1,26	8,13	7,95	,43	1,93	4,28	6,06	7,27	9,05	1,34	,58	5,12	1,74
		Geometric	,91	3,55	6,90	9,58	1,45	9,34	13,35	,60	2,49	4,74	6,66	7,92	10,98	1,61	,97	6,27	8,23

	Mean																	
	N	56	53	51	48	55	52	23	58	56	52	50	49	49	56	55	54	27
	Std. Deviation	1,534	2,484	3,593	5,372	,836	5,550	14,001	,900	2,358	2,039	3,322	3,749	8,381	1,160	,958	4,497	15,495
Commodity Chemicals	Mean	,98	4,19	7,22	11,44	1,45	8,91	18,14	,80	3,19	5,41	8,06	9,14	12,58	1,65	1,17	6,62	13,82
	Median	,82	3,72	6,78	10,70	1,35	8,49	14,32	,56	2,62	4,63	7,66	8,13	12,75	1,42	,88	6,16	8,93
	Harmonic Mean	,69	3,35	6,08	8,88	1,19	7,66	10,56	,44	2,24	4,43	6,87	7,68	10,91	1,21	,77	5,49	7,43
	Geometric Mean	,82	3,73	6,63	10,15	1,31	8,29	13,97	,58	2,65	4,87	7,43	8,34	11,74	1,41	,94	6,00	9,99
	N	45	45	44	41	46	45	32	45	45	45	41	39	39	45	46	45	34
	Std. Deviation	,703	2,170	3,045	5,459	,726	3,322	13,521	,758	2,122	2,691	3,388	4,225	4,736	1,058	,897	3,151	11,934
Computer Hardware	Mean	,88	2,38	6,06	8,23	1,80	8,51	11,33	,93	2,55	6,37	8,99	9,81	13,23	1,85	1,86	8,17	13,21
	Median	,40	1,94	4,94	7,50	1,33	5,52	8,07	,48	2,23	5,03	7,51	7,68	12,41	1,41	1,24	6,32	10,12
	Harmonic Mean	,26	1,65	4,78	6,40	1,15	5,52	5,20	,25	1,65	5,00	7,08	8,20	10,72	1,20	,94	6,03	4,96
	Geometric Mean	,47	1,95	5,34	7,25	1,44	6,64	7,60	,50	2,09	5,61	8,03	8,94	11,93	1,50	1,38	6,92	8,92
	N	27	26	24	22	22	25	19	27	26	24	22	22	23	27	21	25	19
	Std. Deviation	1,010	1,740	3,326	4,311	1,182	6,898	11,571	1,014	1,667	3,488	4,258	4,386	6,150	1,126	1,297	5,290	12,339
Computer Services	Mean	1,30	4,11	8,68	12,36	1,70	10,30	16,41	1,21	3,98	8,87	10,20	11,60	16,29	2,06	1,79	10,86	15,54
	Median	,67	3,16	7,53	9,72	1,33	9,28	13,01	,60	3,17	7,04	9,13	9,74	13,49	1,55	1,51	8,88	11,65
	Harmonic Mean	,50	1,71	6,27	8,92	1,15	7,36	6,58	,43	1,38	6,21	8,14	9,05	11,99	1,26	1,02	6,97	3,85
	Geometric Mean	,78	2,85	7,38	10,42	1,40	8,79	11,27	,72	2,66	7,54	9,18	10,24	14,10	1,62	1,35	9,03	9,84
	N	64	60	58	55	50	59	44	65	60	57	48	48	49	59	51	59	45
	Std. Deviation	1,378	3,179	5,026	7,994	1,071	5,677	12,940	1,272	3,189	4,886	4,580	6,079	8,921	1,424	1,369	6,182	12,139
Consumer Electronics	Mean	,60	1,65	6,51	13,79	1,18	7,95	17,68	,59	1,66	7,65	12,89	14,25	23,76	1,18	1,24	9,24	7,03
	Median	,45	1,20	5,62	16,54	1,14	6,73	5,00	,44	1,42	8,29	13,75	15,08	29,41	1,16	1,18	10,06	4,11
	Harmonic Mean	,30	1,10	4,68	12,21	,67	5,91	3,83	,22	,85	5,09	10,09	11,60	18,83	,35	,31	6,60	,77
	Geometric Mean	,44	1,34	5,50	13,04	,92	6,83	7,81	,41	1,23	6,39	11,58	13,00	21,42	,83	,84	7,94	2,82
	N	8	7	6	5	7	6	5	8	7	6	4	4	3	7	7	6	4
	Std. Deviation	,447	1,245	3,983	4,680	,785	4,652	23,417	,459	1,389	4,268	5,970	6,206	11,313	,718	,821	4,845	8,722
Consumer Finance	Mean	4,48	6,07	10,85	12,43	1,34	13,86	13,06	1,82	4,23	6,15	7,19	11,09	14,15	1,67	,86	10,46	6,25
	Median	4,04	6,21	9,74	12,02	1,11	13,35	12,34	1,29	3,20	5,61	6,21	9,71	13,34	1,16	,35	9,65	3,26
	Harmonic Mean	3,23	5,10	9,14	10,90	1,18	11,75	4,60	,83	1,29	4,25	5,16	8,63	11,60	1,00	,19	6,48	,52
	Geometric	3,87	5,59	10,04	11,68	1,25	12,86	8,78	1,28	2,61	5,10	6,12	9,75	12,88	1,26	,40	8,21	2,50

		Mean N	19	9	13	13	16	13	11	18	9	17	17	18	17	14	17	18	11
		Std. Deviation	2,321	2,488	4,132	4,644	,565	5,252	9,359	1,638	3,485	3,964	4,105	6,279	6,006	1,365	1,267	7,405	7,703
Containers Packaging	&	Mean	1,21	4,40	7,82	13,04	1,50	10,90	18,36	,90	3,30	5,87	9,53	12,12	16,50	1,79	1,14	8,25	13,19
		Median	1,00	4,26	7,25	11,73	1,40	9,84	11,55	,72	3,04	5,30	8,05	10,19	14,97	1,44	1,02	7,18	9,26
		Harmonic Mean	,80	3,08	6,59	10,36	1,15	8,58	11,65	,47	1,81	3,99	5,84	7,69	10,33	1,00	,67	5,16	3,15
		Geometric Mean	,99	3,76	7,23	11,87	1,33	9,78	14,43	,66	2,60	5,09	7,99	10,16	14,16	1,42	,91	6,84	8,15
		N	39	39	37	36	40	38	22	40	40	39	36	37	36	39	41	40	24
		Std. Deviation	,872	2,315	3,119	5,325	,674	5,057	13,781	,798	2,093	2,828	5,162	6,683	8,279	1,108	,686	5,131	11,908
Conventional Electricity		Mean	2,46	6,61	8,54	13,47	1,25	11,86	19,61	1,42	3,95	5,12	8,40	10,66	14,99	1,55	,78	7,45	12,95
		Median	2,06	6,08	8,33	11,82	1,19	10,69	14,43	1,18	2,97	4,32	7,17	9,68	13,55	1,39	,65	6,16	9,46
		Harmonic Mean	1,51	5,18	7,27	10,70	1,08	9,46	11,47	,72	2,64	3,84	6,42	8,33	12,02	1,08	,52	5,19	3,45
		Geometric Mean	1,95	5,86	7,94	12,03	1,16	10,64	15,36	1,05	3,20	4,44	7,34	9,47	13,46	1,32	,64	6,20	9,31
		N	103	103	100	93	110	105	62	104	104	101	98	91	90	112	110	108	66
		Std. Deviation	1,792	3,339	3,163	6,625	,549	5,717	14,142	1,143	2,801	3,005	4,817	5,471	7,115	,889	,531	5,072	10,429
Defense		Mean	,64	2,36	4,72	7,40	1,22	5,92	10,85	,61	2,22	4,65	7,23	7,93	9,57	1,29	1,16	5,44	9,49
		Median	,54	1,63	4,04	6,37	1,21	5,25	5,04	,54	1,72	4,45	6,80	6,91	9,38	1,18	1,28	6,03	5,64
		Harmonic Mean	,47	1,58	4,29	6,09	1,01	5,55	3,68	,36	1,10	4,33	6,06	6,47	8,39	,95	,77	4,58	2,30
		Geometric Mean	,53	1,90	4,48	6,58	1,12	5,72	5,68	,48	1,70	4,50	6,61	7,14	8,90	1,13	1,00	5,08	4,73
		N	10	10	9	9	9	9	8	10	10	9	9	9	9	9	9	9	8
		Std. Deviation	,507	1,717	1,776	4,748	,474	1,722	15,793	,496	1,594	1,207	3,511	4,199	4,468	,625	,508	1,756	12,366
Delivery Services		Mean	,97	2,56	7,76	9,93	1,67	11,46	13,19	,95	2,58	8,36	10,68	11,28	16,80	2,28	2,04	11,31	14,39
		Median	,45	1,79	5,92	9,04	1,42	8,97	11,63	,45	1,54	6,71	9,36	10,52	15,80	1,92	1,67	9,34	13,28
		Harmonic Mean	,43	1,54	6,44	8,79	1,49	8,83	4,85	,46	1,60	7,13	9,77	10,44	15,68	1,76	1,52	9,44	3,21
		Geometric Mean	,60	1,97	7,00	9,30	1,57	9,99	9,40	,61	2,03	7,66	10,17	10,82	16,19	1,98	1,74	10,25	9,67
		N	14	13	12	12	10	14	12	14	13	12	12	12	12	13	11	14	12
		Std. Deviation	1,138	1,856	4,116	4,097	,658	6,467	9,475	1,076	1,774	4,074	3,861	3,683	5,246	1,375	1,307	5,714	11,496
Diamonds Gemstones	&	Mean	1,31	2,39	4,94	11,99	,92	4,56	5,35	1,26	2,22	4,32	10,15	12,74	23,74	,93	,95	4,07	4,94
		Median	1,31	2,39	4,94	11,99	1,00	4,56	6,66	1,26	2,22	4,32	10,15	12,74	23,74	1,00	,95	4,07	4,04
		Harmonic Mean	1,15	1,85	2,53	3,94	,86	2,75	3,96	1,23	2,06	2,98	4,79	4,95	11,43	,88	,90	3,18	3,27
		Geometric	1,23	2,10	3,54	6,87	,89	3,54	4,69	1,24	2,14	3,59	6,98	7,94	16,47	,91	,93	3,59	4,00

	Mean	2	2	2	2	7	2	3	2	2	2	2	2	2	7	7	2	4
	N																	
	Std. Deviation	,647	1,597	4,873	13,891	,242	4,056	2,807	,231	,855	3,407	10,421	14,081	24,185	,240	,230	2,685	3,652
Distillers & Vintners	Mean	2,70	5,54	11,70	14,83	2,45	15,40	15,27	2,44	4,54	10,07	11,71	14,23	19,47	2,57	2,26	13,84	12,98
	Median	2,21	5,62	11,56	13,33	2,18	14,43	12,14	2,20	4,08	10,47	11,68	13,88	17,19	1,99	1,84	13,32	11,74
	Harmonic Mean	1,85	4,36	10,46	12,70	1,87	13,09	10,27	1,05	2,72	8,89	10,47	12,58	16,46	1,83	1,10	11,81	7,46
	Geometric Mean	2,29	4,91	11,09	13,66	2,15	14,16	12,80	1,81	3,87	9,50	11,07	13,35	17,88	2,20	1,67	12,83	9,99
	N	19	19	17	17	18	16	17	19	19	17	16	16	17	16	18	17	17
	Std. Deviation	1,412	3,004	3,884	6,895	1,266	6,974	10,002	1,614	2,265	3,382	4,156	5,699	8,649	1,483	1,628	5,447	11,003
Diversified Industrials	Mean	1,54	4,91	9,16	12,17	1,29	13,22	16,33	1,18	3,19	5,60	8,78	9,91	12,34	1,46	,91	8,58	12,68
	Median	1,07	4,39	9,09	11,02	1,12	10,90	9,73	,65	2,41	4,46	6,95	9,18	10,78	1,16	,78	7,40	7,23
	Harmonic Mean	,75	3,67	7,62	9,49	1,12	10,71	9,47	,30	1,79	4,06	5,79	6,52	8,46	1,10	,53	5,47	5,06
	Geometric Mean	1,09	4,25	8,37	10,81	1,20	11,79	12,13	,64	2,39	4,74	7,17	8,15	10,31	1,27	,70	6,86	7,72
	N	40	37	40	36	39	39	19	40	37	39	39	36	35	39	39	39	19
	Std. Deviation	1,288	2,647	3,977	5,937	,523	7,103	14,816	1,296	2,510	3,565	5,879	6,287	7,483	,754	,647	5,942	13,627
Diversified REITs	Mean	7,70	13,03	15,44	16,63	1,19	23,73	38,51	5,30	8,87	10,25	12,63	16,55	15,29	1,35	,90	18,26	33,35
	Median	8,79	12,63	13,62	13,85	1,10	22,77	38,51	5,36	9,15	7,44	12,46	18,14	15,22	1,16	,77	15,86	36,11
	Harmonic Mean	7,16	12,72	13,97	15,31	1,12	23,64	33,90	5,22	8,24	8,93	10,37	14,38	13,28	1,13	,76	16,91	23,55
	Geometric Mean	7,44	12,87	14,66	15,93	1,15	23,69	36,13	5,26	8,57	9,54	11,40	15,51	14,28	1,22	,83	17,55	28,50
	N	3	4	6	7	8	5	2	4	4	5	7	7	7	8	8	5	3
	Std. Deviation	2,279	2,368	5,523	5,485	,377	1,634	18,849	,739	2,520	4,422	6,287	5,924	5,937	,828	,395	5,959	19,654
Drug Retailers	Mean	,43	2,52	7,10	9,40	1,99	9,52	13,43	,39	2,30	6,39	8,42	9,98	13,69	1,96	1,97	8,74	12,20
	Median	,23	2,38	7,92	9,72	1,65	9,67	10,07	,29	2,02	6,69	8,25	9,12	13,73	1,68	1,78	8,66	10,87
	Harmonic Mean	,25	1,09	5,96	7,71	1,52	7,42	8,85	,23	,92	5,74	7,50	8,29	12,55	1,49	1,28	6,89	7,69
	Geometric Mean	,32	1,78	6,58	8,59	1,73	8,46	10,96	,30	1,64	6,08	7,94	9,09	13,09	1,70	1,60	7,82	10,05
	N	18	18	18	18	18	18	15	18	18	18	18	18	16	18	18	18	15
	Std. Deviation	,366	1,994	2,468	3,787	1,098	4,668	9,135	,303	1,699	1,927	3,133	4,571	4,522	1,058	1,247	4,449	7,394
Durable Household Products	Mean	,97	3,19	7,18	10,96	1,41	9,08	15,70	,83	2,53	6,79	9,44	10,99	15,41	1,56	1,26	8,40	11,39
	Median	,83	2,39	6,94	9,78	1,28	8,78	10,13	,72	1,85	5,61	8,74	9,65	13,27	1,49	1,01	6,88	8,67
	Harmonic Mean	,54	1,87	5,89	8,92	1,01	7,15	8,25	,40	1,66	4,59	7,15	8,77	12,26	1,03	,73	5,97	5,63
	Geometric Mean	,74	2,44	6,58	9,87	1,23	8,18	11,84	,61	2,01	5,74	8,29	9,78	13,65	1,31	1,01	7,10	8,17

		Mean N Std. Deviation	30	30	30	30	30	29	19	30	30	31	30	29	29	31	30	30	19
			,787	3,000	2,959	5,491	,699	4,131	13,733	,621	2,059	3,848	4,762	5,864	8,389	,878	,814	5,169	10,162
Electrical Components Equipment	&	Mean	,94	3,43	7,32	10,97	1,37	8,94	16,45	,84	2,96	7,19	9,72	10,26	14,93	1,49	1,44	8,28	12,86
		Median	,67	2,77	6,59	9,36	1,17	7,58	11,36	,62	2,52	6,04	8,74	9,06	12,86	1,23	1,09	7,05	10,80
		Harmonic Mean	,53	2,34	5,98	8,49	1,05	6,98	8,94	,48	2,14	5,72	8,01	8,59	11,97	1,13	,99	6,71	7,56
		Geometric Mean	,69	2,77	6,62	9,61	1,21	7,89	12,10	,63	2,49	6,35	8,80	9,35	13,29	1,28	1,18	7,41	10,17
		N	77	76	73	68	73	73	47	76	74	74	68	66	67	74	75	73	45
		Std. Deviation	,985	2,801	3,449	6,321	,750	4,625	14,374	,753	2,005	4,041	4,618	4,822	7,904	,969	1,037	4,239	9,050
Electronic Equipment		Mean	1,37	3,32	7,74	10,81	1,84	9,62	14,01	1,36	3,33	7,58	10,55	11,28	14,73	1,94	1,88	8,82	14,80
		Median	1,10	3,12	7,00	9,93	1,55	8,22	11,15	,92	3,27	7,51	10,16	10,89	13,74	1,65	1,67	8,70	11,48
		Harmonic Mean	,64	1,66	4,79	6,55	1,19	6,43	8,49	,59	1,75	3,50	4,03	4,45	4,88	1,14	,95	6,19	6,51
		Geometric Mean	,97	2,56	6,44	9,04	1,50	8,10	11,22	,95	2,61	6,33	8,83	9,60	12,29	1,54	1,46	7,71	11,60
		N	49	46	47	43	44	47	26	49	46	47	42	42	43	44	44	46	27
		Std. Deviation	1,162	2,120	4,332	6,522	1,158	5,573	10,302	1,190	2,021	3,992	5,356	5,635	6,881	1,272	1,177	4,068	9,938
Electronic Office Equipment		Mean	,61	1,49	5,69	13,14	1,07	7,02	12,44	,50	1,37	5,57	8,52	9,45	11,80	,89	1,05	7,44	9,78
		Median	,50	1,58	4,84	10,64	,94	6,96	10,05	,47	1,11	5,03	7,29	8,94	12,26	,90	,93	6,56	5,72
		Harmonic Mean	,20	,53	3,60	6,94	,62	5,01	9,88	,41	1,01	4,83	7,76	8,86	10,10	,81	,89	6,14	5,61
		Geometric Mean	,42	1,05	4,66	9,53	,87	6,10	11,03	,46	1,16	5,15	8,13	9,14	10,95	,85	,96	6,74	7,21
		N	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	5	5	5	5	6	6	3
		Std. Deviation	,459	,963	3,458	11,823	,617	3,552	7,531	,201	,978	2,704	2,847	2,724	4,861	,272	,545	3,701	9,279
Equity Investment Instruments		Mean	6,02	10,25	10,38	12,21	,89	22,61	11,53	3,45	6,71	8,00	9,35	10,80	13,04	,89	,80	13,85	7,88
		Median	6,48	11,27	8,10	9,87	,91	24,90	6,59	3,60	6,83	6,62	7,36	8,54	9,76	,90	,84	9,42	4,94
		Harmonic Mean	3,69	8,20	2,29	2,59	,83	11,63	3,75	,25	2,84	1,70	1,93	5,90	6,13	,48	,15	3,54	,07
		Geometric Mean	5,20	9,37	7,94	9,04	,87	18,88	6,66	2,15	5,08	6,03	6,90	8,37	9,38	,81	,69	9,23	3,57
		N	28	6	59	68	105	34	43	23	7	58	67	69	73	113	107	31	48
		Std. Deviation	2,475	3,902	6,589	8,535	,227	10,014	12,928	1,952	3,971	5,217	6,494	7,538	10,462	,304	,281	9,995	8,501
Exploration Production	&	Mean	3,14	6,12	8,35	11,48	1,74	9,71	11,43	2,42	5,06	6,88	8,94	10,21	14,27	1,84	1,78	8,38	9,46
		Median	2,70	5,22	6,30	8,44	1,50	7,59	6,60	2,39	4,42	5,38	6,83	7,29	10,54	1,53	1,39	6,53	6,37
		Harmonic Mean	,78	3,87	5,03	6,34	1,27	5,58	2,94	,34	2,71	3,75	4,94	6,01	8,80	1,33	,94	4,87	3,35
		Geometric	1,94	4,98	6,52	8,73	1,49	7,63	6,34	1,39	3,97	5,32	6,88	7,82	11,17	1,57	1,39	6,59	5,87

		Mean																	
		N	109	111	101	89	157	111	59	100	108	100	86	85	85	162	158	110	61
		Std. Deviation	2,423	3,776	6,072	8,315	,994	6,751	12,396	1,828	3,181	4,885	6,402	7,529	10,226	1,088	1,228	5,725	9,063
Farming Fishing	&	Mean	1,76	4,77	6,74	9,01	1,45	11,80	22,81	1,48	3,69	5,24	6,32	7,37	10,69	1,51	1,25	8,01	15,60
		Median	1,38	4,39	6,47	8,37	1,07	9,80	11,90	,92	2,90	4,82	6,16	7,05	9,27	1,08	,89	7,20	8,22
		Harmonic Mean	,89	3,73	5,02	5,74	1,15	8,61	4,39	,55	2,50	3,51	4,16	4,61	7,49	1,10	,74	5,82	1,76
		Geometric Mean	1,29	4,22	5,98	7,42	1,28	10,06	11,90	,94	3,04	4,44	5,39	6,24	9,12	1,27	,94	6,90	7,28
		N	37	36	36	38	39	38	15	38	37	36	37	37	37	40	40	36	15
		Std. Deviation	1,407	2,410	2,944	5,689	,834	7,261	22,199	1,442	2,341	2,861	3,180	3,591	6,253	1,041	1,089	4,195	16,198
Financial Administration		Mean	1,97	4,34	9,06	11,24	2,01	11,00	19,66	2,10	4,30	8,16	11,33	11,67	17,39	2,78	2,43	10,77	13,75
		Median	2,08	4,40	7,59	11,28	1,79	10,03	13,24	1,97	3,82	7,52	11,01	11,60	17,44	3,21	2,21	9,72	12,19
		Harmonic Mean	,91	3,25	7,71	7,69	1,27	9,71	8,82	,76	3,19	7,25	10,57	11,15	16,77	2,04	1,47	9,01	8,99
		Geometric Mean	1,56	3,79	8,26	9,67	1,61	10,27	13,68	1,59	3,76	7,69	10,94	11,41	17,09	2,43	1,91	9,81	10,98
		N	12	12	13	12	9	12	9	14	14	12	12	11	11	13	10	14	10
		Std. Deviation	1,024	2,290	4,916	6,108	1,368	4,782	17,286	1,264	2,383	3,045	3,169	2,608	3,216	1,258	1,673	5,184	10,359
Fixed Telecommunicati ons	Line	Mean	1,60	3,23	5,92	11,06	1,49	6,87	13,83	1,13	2,40	4,15	8,61	10,83	13,15	2,15	1,20	4,75	9,27
		Median	1,67	3,05	5,69	10,00	1,44	6,14	9,38	,97	2,38	3,66	6,84	9,39	12,46	1,71	1,06	3,92	7,10
		Harmonic Mean	1,28	2,48	4,74	9,08	1,21	5,39	8,26	,86	1,56	3,20	6,72	8,61	11,40	1,36	,75	3,64	4,48
		Geometric Mean	1,45	2,86	5,34	10,10	1,35	6,08	10,49	,99	1,97	3,64	7,57	9,60	12,21	1,72	,95	4,15	6,64
		N	62	61	59	50	57	60	42	64	63	61	53	51	47	59	61	62	44
		Std. Deviation	,628	1,587	2,692	4,778	,670	4,068	12,173	,560	1,514	2,320	4,722	5,946	5,589	1,361	,954	2,681	8,000
Food Products		Mean	1,14	3,67	8,41	12,15	1,47	11,23	17,86	,91	2,89	6,90	9,63	11,03	16,13	1,61	1,32	8,71	13,67
		Median	,89	3,44	7,51	10,77	1,13	9,85	14,61	,60	2,53	6,38	9,11	10,04	14,89	1,20	1,03	8,15	10,91
		Harmonic Mean	,50	2,24	6,48	9,08	1,14	8,83	7,12	,36	1,54	4,83	6,95	8,08	11,76	1,10	,66	6,31	3,64
		Geometric Mean	,79	2,94	7,46	10,73	1,29	9,97	13,42	,59	2,22	5,88	8,42	9,66	14,10	1,34	,98	7,55	9,23
		N	130	122	119	115	122	121	79	131	124	122	116	115	115	123	126	122	81
		Std. Deviation	1,108	2,410	4,225	6,045	,835	5,744	12,943	,910	2,032	3,807	4,625	5,390	8,055	1,017	1,056	4,507	10,042
Food Retailers & Wholesalers		Mean	,65	3,21	8,39	12,03	1,65	10,47	18,44	,49	2,41	6,81	10,01	11,20	16,50	1,85	1,45	8,68	14,80
		Median	,47	2,26	7,29	10,35	1,45	9,40	17,11	,36	1,67	6,01	8,47	9,08	14,42	1,73	1,12	7,46	11,53
		Harmonic Mean	,40	1,62	6,19	8,65	1,32	7,97	9,78	,14	,64	2,37	3,49	5,35	13,11	1,03	,29	3,51	9,09
		Geometric Mean	,49	2,29	7,40	10,61	1,47	9,35	14,45	,34	1,55	5,42	8,00	9,18	14,91	1,53	1,01	6,96	11,81

		Mean N Std. Deviation	60 60 2,775	60 2,774	58 3,986	55 5,764	54 ,849	59 4,637	34 11,833	60 ,415	59 2,104	59 3,953	56 5,809	54 6,229	54 7,487	54 1,026	54 1,017	59 4,995	34 9,758
Footwear		Mean	1,39	2,96	8,72	10,63	2,43	11,35	28,53	1,43	2,90	8,60	10,28	11,38	17,04	2,62	2,46	11,39	31,57
		Median	,96	2,95	7,78	10,24	2,03	10,60	27,73	1,12	2,42	8,24	10,16	10,49	14,69	2,12	2,10	11,48	28,57
		Harmonic Mean	1,08	2,66	8,35	10,21	1,90	10,86	23,85	,89	2,38	7,30	9,20	10,20	15,53	2,12	1,40	9,16	26,24
		Geometric Mean	1,22	2,81	8,52	10,41	2,15	11,10	26,24	1,14	2,63	7,97	9,75	10,81	16,24	2,36	1,92	10,39	28,93
		N	11	11	11	11	9	11	5	11	11	11	11	11	11	11	9	11	5
		Std. Deviation	,759	1,014	2,151	2,332	1,273	2,471	12,202	,924	1,348	3,376	3,455	3,672	5,880	1,253	1,623	4,432	13,799
Forestry		Mean	4,01	9,28	10,37	22,25	1,01	26,66	10,45	1,93	4,63	6,48	16,56	10,10	26,69	1,07	,78	16,20	9,83
		Median	4,01	9,28	10,37	22,25	1,09	26,66	10,45	1,93	4,63	6,48	16,56	10,10	26,69	1,20	,84	16,20	9,83
		Harmonic Mean	1,32	4,15	10,07	19,13	,98	25,04	8,66	1,07	3,24	6,29	10,02	10,10	26,49	1,03	,71	16,06	8,80
		Geometric Mean	2,30	6,21	10,22	20,63	1,00	25,83	9,52	1,44	3,87	6,38	12,88	10,10	26,59	1,05	,75	16,13	9,30
		N	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2
		Std. Deviation	4,640	9,762	2,477	11,785	,205	9,293	6,108	1,826	3,577	1,582	14,710	.	3,239	,239	,280	2,129	4,506
Full Insurance	Line	Mean	,83	7,62	7,24	8,40	1,02	6,73	6,17	,58	3,23	6,18	7,04	10,25	12,16	1,03	,95	5,10	6,86
		Median	,58	7,62	6,57	7,34	,95	4,74	4,75	,41	3,23	5,23	5,97	7,42	9,79	,92	,81	3,16	3,32
		Harmonic Mean	,33	7,62	5,65	4,53	,83	1,86	1,45	,10	3,23	5,38	6,03	7,42	9,16	,83	,34	2,67	,91
		Geometric Mean	,52	7,62	6,43	6,82	,92	3,88	3,37	,40	3,23	5,70	6,44	8,54	10,44	,93	,71	3,67	3,15
		N	30	1	24	25	30	25	24	32	1	27	27	26	24	32	32	27	27
		Std. Deviation	1,155	.	3,687	4,825	,449	6,888	6,142	,524	.	3,091	3,858	7,216	7,724	,474	,611	4,332	9,368
Furnishings		Mean	,85	2,58	6,78	13,16	1,01	8,95	17,76	,65	1,80	5,43	7,82	10,22	14,50	1,05	,85	6,85	18,12
		Median	,77	1,84	8,56	11,28	1,01	9,12	15,03	,46	1,05	4,94	6,89	9,74	13,56	1,02	,70	5,90	13,86
		Harmonic Mean	,41	,98	5,45	10,30	,79	5,98	13,24	,43	1,04	4,97	7,28	9,16	12,49	,88	,71	5,88	13,43
		Geometric Mean	,60	1,60	6,14	11,59	,91	7,53	15,32	,51	1,35	5,19	7,52	9,63	13,40	,97	,77	6,36	15,53
		N	11	11	11	11	10	11	6	11	11	11	9	9	9	10	10	11	7
		Std. Deviation	,749	2,513	2,793	7,350	,417	4,778	10,646	,602	1,471	1,814	2,551	4,233	6,398	,410	,488	2,782	11,338
Gambling		Mean	1,98	4,22	8,57	10,81	1,81	10,45	12,94	1,83	3,71	7,48	8,68	10,38	14,61	1,97	1,62	8,72	10,14
		Median	1,73	3,85	8,29	9,94	1,25	9,21	11,43	1,71	3,27	6,79	8,16	8,76	12,15	1,54	1,32	8,30	8,10
		Harmonic Mean	1,29	2,54	5,78	6,55	1,41	7,03	5,65	,95	1,74	4,30	5,58	6,69	9,01	1,42	,82	6,09	5,01
		Geometric	1,63	3,32	7,21	8,70	1,58	8,66	9,21	1,40	2,81	5,95	7,19	8,50	11,91	1,68	1,21	7,47	7,71

		Mean N Std. Deviation	38 1,172	36 2,768	37 4,592	33 6,462	31 1,032	38 6,533	32 10,815	38 1,230	36 2,456	36 4,608	31 4,807	31 6,292	32 9,252	32 1,147	30 1,166	38 4,470	31 7,381
Gas Distribution		Mean	1,85	6,14	8,82	14,13	1,78	11,27	24,70	1,33	4,41	6,47	9,86	12,03	18,18	2,33	1,36	8,05	17,08
		Median	1,34	5,45	9,08	12,73	1,31	11,55	22,49	,68	3,65	6,58	9,74	10,89	16,86	1,87	,97	7,97	13,85
		Harmonic Mean	,97	3,97	7,50	11,94	1,34	9,48	15,34	,52	2,29	4,47	7,45	10,03	15,02	1,37	,64	5,48	9,96
		Geometric Mean	1,36	5,00	8,21	13,17	1,54	10,41	20,14	,86	3,18	5,51	8,81	11,01	16,81	1,82	,97	6,76	13,96
		N	27	27	26	26	26	27	18	28	28	27	27	27	24	28	27	28	18
		Std. Deviation	1,587	3,843	3,305	5,145	1,027	4,425	15,633	1,182	3,477	3,335	4,663	5,512	7,125	1,544	1,134	4,348	10,649
General Mining		Mean	3,03	6,18	6,38	7,63	1,87	9,36	11,06	2,59	5,49	6,14	8,06	8,87	11,54	2,15	2,16	9,61	10,03
		Median	2,30	5,00	5,39	6,23	1,57	7,21	9,02	2,20	4,77	5,65	6,88	7,38	11,45	1,87	1,81	7,42	7,34
		Harmonic Mean	2,12	4,93	3,04	3,27	1,13	3,94	1,48	1,66	4,22	3,58	4,11	4,42	5,49	1,30	1,23	6,86	3,05
		Geometric Mean	2,59	5,45	4,90	5,68	1,55	6,91	6,34	2,18	4,82	5,23	6,56	7,08	9,67	1,75	1,74	7,98	6,28
		N	37	34	37	36	65	38	22	36	33	36	36	37	39	78	69	37	24
		Std. Deviation	1,785	3,546	4,617	5,961	1,021	7,136	8,738	1,439	2,998	3,404	5,421	6,281	5,818	1,303	1,342	6,593	8,369
Gold Mining		Mean	4,20	7,77	9,47	11,83	1,93	10,79	19,77	3,56	7,15	9,01	10,39	11,48	14,88	2,16	2,17	10,61	18,47
		Median	3,71	6,45	8,05	9,48	1,80	8,61	13,25	3,40	6,40	8,28	8,99	9,51	12,13	1,94	1,91	8,96	12,99
		Harmonic Mean	2,96	6,11	7,12	8,91	1,36	6,40	5,01	2,59	5,86	6,21	7,36	7,95	9,83	1,46	1,48	8,38	11,92
		Geometric Mean	3,60	6,96	8,30	10,26	1,70	9,01	13,09	3,10	6,54	7,71	9,05	9,82	12,60	1,84	1,87	9,46	14,72
		N	37	36	30	30	48	38	22	33	34	30	29	31	29	57	51	36	22
		Std. Deviation	2,210	3,656	4,840	6,828	,879	6,439	16,688	1,706	2,944	4,683	5,072	6,454	8,627	1,153	1,145	5,330	13,216
Health Providers	Care	Mean	1,63	6,18	9,38	12,96	2,07	13,97	13,93	1,19	4,82	7,07	9,48	11,94	17,36	2,30	1,66	10,50	11,37
		Median	1,51	5,93	9,30	13,29	1,83	13,57	14,99	,96	4,39	6,68	8,91	10,69	16,18	1,97	1,36	8,86	12,56
		Harmonic Mean	,84	3,90	8,06	10,35	1,59	11,79	9,69	,66	2,23	5,53	7,40	9,31	13,88	1,65	,94	7,69	6,45
		Geometric Mean	1,21	5,25	8,79	11,80	1,81	12,84	12,53	,87	3,62	6,30	8,46	10,58	15,66	1,98	1,26	9,22	9,38
		N	36	28	35	35	35	34	16	36	29	35	35	34	33	32	35	34	16
		Std. Deviation	1,224	3,083	3,185	5,322	1,127	5,871	4,812	1,007	3,269	3,458	4,500	6,117	8,026	1,209	1,179	5,344	5,325
Heavy Construction		Mean	1,10	4,14	7,42	10,50	1,15	10,66	11,33	,75	3,13	6,29	8,75	10,57	15,13	1,42	1,01	8,32	10,68
		Median	,51	3,11	6,53	8,82	,97	8,84	7,19	,36	2,34	5,59	8,01	9,25	12,92	1,07	,69	7,68	5,99
		Harmonic Mean	,14	,96	2,68	3,75	,40	3,75	,95	,28	1,47	3,82	5,67	8,05	11,49	,82	,40	4,81	1,41
		Geometric	,57	3,02	6,00	8,49	,94	8,51	6,43	,42	2,31	5,10	7,29	9,31	13,35	1,08	,67	6,71	4,95



	Mean																	
	N	104	96	88	89	94	88	58	106	98	92	92	88	88	102	94	91	63
	Std. Deviation	1,481	3,150	4,477	6,303	,693	6,869	11,886	1,041	2,381	3,971	5,293	5,456	7,683	1,096	,948	5,084	12,648
Home Construction	Mean	1,15	5,01	10,25	12,54	1,26	11,47	14,46	,84	3,97	7,65	8,45	10,01	15,50	1,10	,89	10,01	12,47
	Median	,99	4,92	9,41	10,87	,95	9,97	9,01	,66	3,04	7,47	9,19	10,19	14,54	,91	,67	8,10	6,25
	Harmonic Mean	,36	1,53	8,21	9,81	,99	5,33	3,18	,38	1,75	4,39	4,87	6,69	11,17	,88	,50	6,54	5,44
	Geometric Mean	,79	3,55	9,28	11,14	1,09	9,05	8,71	,60	2,85	6,21	6,97	8,38	13,12	,99	,70	8,10	7,82
	N	25	24	22	22	25	22	13	25	25	22	21	22	21	24	24	23	13
	Std. Deviation	,972	3,579	4,420	6,431	,869	7,065	12,996	,708	2,950	4,340	4,416	5,604	9,242	,539	,726	6,458	14,030
Home Improvement Retailers	Mean	,74	3,00	9,01	9,54	1,63	10,57	14,48	,66	2,50	7,55	8,03	8,59	12,63	1,94	1,74	9,03	12,16
	Median	,55	2,00	6,62	9,32	1,10	8,59	15,65	,45	1,72	6,49	7,11	7,94	10,76	1,10	1,09	7,94	10,68
	Harmonic Mean	,44	1,18	5,90	7,69	1,01	7,37	10,22	,33	1,01	4,54	5,89	6,42	10,07	,95	,68	5,72	,76
	Geometric Mean	,57	1,98	7,35	8,62	1,25	9,04	12,53	,46	1,58	5,87	6,89	7,42	11,22	1,31	1,07	7,22	7,35
	N	16	16	16	14	13	16	12	16	16	16	14	14	14	14	14	16	13
	Std. Deviation	,578	2,782	6,145	4,517	1,384	5,813	6,917	,597	2,528	5,386	4,788	4,986	6,936	1,828	1,704	6,174	7,920
Hotel & Lodging REITs	Mean	4,04	11,45	13,74	13,18	1,10	20,01	12,97	2,96	6,31	7,69	11,04	9,78	10,94	1,19	,66	11,70	6,40
	Median	4,38	12,31	14,38	13,29	1,09	20,40	12,97	2,58	6,23	7,63	8,17	8,23	8,44	1,18	,74	12,38	6,40
	Harmonic Mean	3,92	11,18	13,13	12,67	1,08	19,29	10,56	2,70	5,91	6,85	8,27	8,63	9,26	1,10	,59	11,04	4,45
	Geometric Mean	3,98	11,32	13,45	12,93	1,09	19,66	11,70	2,82	6,11	7,26	9,39	9,16	10,00	1,14	,63	11,37	5,34
	N	3	4	4	3	5	5	2	4	4	4	4	3	3	5	5	5	2
	Std. Deviation	,827	1,887	3,113	3,130	,182	4,170	7,915	1,120	1,844	2,950	7,881	4,455	5,897	,344	,208	3,111	5,007
Hotels	Mean	2,49	6,91	10,91	19,08	1,44	13,79	15,59	1,84	4,31	8,15	12,53	15,76	19,00	1,55	1,36	9,83	8,41
	Median	2,06	6,63	9,08	18,88	1,33	12,09	13,64	1,44	3,43	7,99	9,63	11,38	16,49	1,51	,81	9,03	5,71
	Harmonic Mean	1,59	3,98	9,24	15,96	,94	11,53	6,13	,98	2,46	6,00	10,06	12,59	16,19	,68	,48	7,01	,53
	Geometric Mean	2,01	5,56	10,01	17,50	1,18	12,59	10,65	1,36	3,33	7,09	11,20	14,01	17,48	1,12	,86	8,38	3,33
	N	25	24	22	22	25	23	18	25	22	22	19	17	17	23	26	23	22
	Std. Deviation	1,732	4,276	4,877	7,774	,931	6,232	14,245	1,436	2,984	4,016	6,078	7,993	8,364	1,096	1,283	5,527	7,817
Industrial & Office REITs	Mean	6,10	14,61	15,05	19,23	,98	22,96	23,57	4,59	8,70	8,89	11,26	13,01	14,34	1,03	,53	13,46	12,94
	Median	6,07	15,08	15,35	16,71	,98	22,94	20,60	4,52	8,71	8,13	10,32	12,46	12,54	,97	,49	13,92	9,27
	Harmonic Mean	5,62	14,33	13,08	15,04	,93	20,87	17,01	4,17	7,76	6,91	7,74	9,28	9,14	,83	,44	10,95	6,92
	Geometric	5,87	14,49	14,10	17,13	,96	22,01	19,95	4,39	8,26	7,92	9,43	11,15	11,55	,92	,48	12,30	9,47

	Mean																	
	N	4	21	37	39	46	34	14	25	36	44	43	36	37	46	46	41	14
	Std. Deviation	1,920	1,773	5,177	8,832	,249	6,268	14,398	1,345	2,681	4,046	6,686	7,083	9,800	,589	,233	5,187	10,841
Industrial Machinery	Mean	1,07	3,23	7,61	10,17	1,67	9,60	14,98	1,04	3,20	7,36	9,85	10,69	15,29	1,81	1,69	9,07	14,19
	Median	,85	2,85	7,16	9,94	1,38	9,07	11,01	,78	2,77	6,84	9,22	10,12	14,30	1,52	1,31	8,31	10,72
	Harmonic Mean	,58	2,02	5,43	7,12	1,23	6,58	5,67	,59	2,24	5,96	8,28	9,07	12,37	1,28	,96	7,28	8,18
	Geometric Mean	,83	2,69	6,81	9,08	1,44	8,45	10,36	,79	2,67	6,64	9,06	9,87	13,93	1,53	1,32	8,16	10,93
	N	138	134	128	120	125	132	94	141	139	132	125	122	120	136	127	133	93
	Std. Deviation	,831	2,151	3,279	4,515	,946	4,475	13,154	,880	2,149	3,389	4,106	4,478	6,550	1,095	1,190	4,277	10,707
Industrial Suppliers	Mean	,75	3,58	8,31	11,91	1,64	10,30	14,11	,57	2,54	6,43	9,19	9,02	12,67	1,65	1,42	8,57	10,98
	Median	,59	3,12	9,17	11,58	1,12	10,88	13,00	,38	2,14	5,91	7,51	7,77	12,72	1,27	,71	6,83	7,92
	Harmonic Mean	,43	2,20	7,38	9,47	1,16	8,61	4,02	,32	1,82	5,79	7,47	8,00	11,36	1,13	,75	7,04	2,95
	Geometric Mean	,58	2,87	7,90	10,72	1,36	9,52	9,81	,42	2,13	6,10	8,23	8,51	11,99	1,36	1,01	7,72	6,78
	N	31	31	29	27	30	28	19	32	32	29	28	25	27	29	30	29	20
	Std. Deviation	,522	2,228	2,366	5,775	1,099	3,819	10,226	,482	1,761	2,199	4,763	3,056	4,248	1,084	1,254	4,329	9,030
Insurance Brokers	Mean	1,48	3,78	7,58	8,81	1,74	9,37	10,32	1,57	4,64	7,89	9,15	9,61	13,80	3,33	1,73	9,54	11,28
	Median	1,55	3,66	8,07	9,53	1,58	9,38	8,39	1,48	3,49	8,55	9,96	11,04	15,59	2,90	1,44	10,36	12,03
	Harmonic Mean	1,07	2,07	6,41	7,41	1,49	6,20	7,68	1,26	2,69	7,48	8,65	8,94	12,70	2,23	1,58	7,17	8,43
	Geometric Mean	1,30	2,88	7,03	8,14	1,61	7,65	8,99	1,42	3,53	7,70	8,92	9,29	13,26	2,76	1,65	8,40	9,87
	N	5	3	4	4	3	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	5	5
	Std. Deviation	,705	2,861	3,060	3,587	,839	6,361	5,600	,729	3,946	1,841	2,196	2,654	4,113	2,056	,696	4,686	5,917
Integrated Oil & Gas	Mean	,75	3,69	5,96	8,25	1,35	7,62	19,46	,59	2,69	3,99	5,93	6,43	9,31	1,40	1,09	5,18	15,40
	Median	,58	3,30	5,21	7,10	1,06	6,30	15,92	,48	2,47	3,45	4,88	5,46	8,41	1,10	,72	4,72	12,47
	Harmonic Mean	,41	2,77	4,61	6,20	1,09	6,05	7,46	,22	1,70	2,89	4,06	4,44	7,33	1,04	,62	3,69	5,35
	Geometric Mean	,56	3,18	5,19	7,11	1,20	6,74	15,29	,38	2,17	3,49	5,02	5,46	8,30	1,19	,82	4,50	11,25
	N	48	47	47	45	49	45	26	48	47	47	46	45	45	49	49	45	27
	Std. Deviation	,643	2,290	3,641	5,005	,765	4,076	11,864	,536	1,834	2,129	3,758	3,882	4,488	,900	,946	2,693	11,360
Internet	Mean	2,70	4,97	9,69	10,86	1,87	13,47	17,04	2,27	4,84	9,43	12,95	12,11	19,13	2,50	2,21	12,02	15,84
	Median	1,79	3,14	8,93	12,89	1,69	12,55	14,80	1,84	3,29	7,64	12,00	13,17	20,27	1,92	2,28	14,51	13,86
	Harmonic Mean	,96	2,00	7,00	8,50	1,54	10,07	10,88	1,09	1,94	6,47	9,32	9,18	14,26	1,86	1,84	8,72	6,66
	Geometric	1,73	3,39	8,28	9,78	1,70	11,66	13,59	1,61	3,34	7,85	11,24	10,81	16,70	2,15	2,03	10,39	10,61

	Mean																	
	N	22	20	14	11	12	16	6	20	20	14	12	11	13	17	12	15	8
	Std. Deviation	2,298	4,082	5,330	4,444	,848	7,695	12,981	1,780	3,917	5,557	6,604	5,085	9,810	1,432	,892	5,910	14,039
Investment Services	Mean	2,73	5,34	7,67	9,31	1,57	10,88	6,45	2,31	5,77	8,54	11,00	12,97	16,83	1,64	1,74	11,43	6,36
	Median	2,16	4,73	6,38	8,94	1,05	10,40	4,80	1,82	5,53	8,18	9,52	11,07	16,57	1,31	1,21	11,76	2,81
	Harmonic Mean	,73	,98	1,56	1,66	,78	3,38	,66	1,41	3,69	6,57	7,89	10,57	14,30	1,06	,53	5,83	,52
	Geometric Mean	1,69	3,33	4,87	5,80	1,21	7,52	3,40	1,82	4,73	7,63	9,49	11,67	15,49	1,31	1,08	9,45	2,49
	N	47	15	39	39	49	46	38	55	14	46	46	48	45	62	43	49	45
	Std. Deviation	2,223	4,177	5,550	6,817	1,082	7,874	5,873	1,596	3,428	3,869	5,935	6,465	7,179	1,141	1,484	5,763	9,010
Iron & Steel	Mean	1,17	4,73	7,64	10,50	1,23	9,80	18,22	,76	3,16	5,39	7,89	8,94	12,69	1,32	1,02	7,08	14,00
	Median	,83	4,25	6,63	9,41	1,04	8,96	13,88	,53	2,65	4,37	6,44	8,11	10,88	1,12	,75	5,68	9,92
	Harmonic Mean	,65	3,51	6,16	8,57	,96	7,60	10,33	,34	2,03	3,62	5,12	6,30	8,03	,80	,51	4,83	5,97
	Geometric Mean	,86	4,07	6,81	9,45	1,08	8,66	13,68	,53	2,56	4,46	6,46	7,59	10,67	1,06	,73	5,82	9,39
	N	64	64	60	56	69	59	33	64	64	62	58	57	60	71	71	60	35
	Std. Deviation	1,276	2,842	4,088	5,243	,710	5,164	14,170	,763	2,055	3,556	5,317	5,356	7,262	,928	,904	4,767	12,253
Life Insurance	Mean	,89		7,41	10,38	1,27	5,26	7,92	,69		7,49	8,55	9,90	14,20	1,35	1,30	3,60	5,39
	Median	,65		6,52	7,74	1,10	3,74	4,06	,57		6,36	7,12	8,50	11,39	1,14	,91	2,45	2,39
	Harmonic Mean	,36		4,67	6,23	,90	2,15	1,68	,38		5,55	6,51	7,51	10,66	,89	,56	1,90	1,83
	Geometric Mean	,62		6,10	8,21	1,08	3,46	4,12	,53		6,49	7,44	8,60	12,31	1,11	,89	2,55	2,97
	N	48		39	43	46	40	37	49		43	45	41	41	49	45	39	37
	Std. Deviation	,822		4,419	7,636	,751	5,404	11,435	,501		4,084	4,737	5,633	7,651	,907	1,138	3,622	6,897
Marine Transportation	Mean	2,28	7,40	9,15	12,79	,96	14,76	15,15	1,24	4,09	5,18	9,79	10,50	11,80	1,19	,55	7,83	8,96
	Median	1,31	6,02	9,29	12,08	,91	11,97	8,71	,65	3,04	4,45	8,39	9,98	10,93	,85	,45	6,53	4,07
	Harmonic Mean	1,10	5,32	7,47	10,73	,85	9,90	9,46	,64	2,94	3,93	7,10	7,83	9,96	,78	,40	5,72	4,14
	Geometric Mean	1,52	6,29	8,28	11,70	,90	12,10	11,57	,82	3,45	4,50	8,35	9,05	10,81	,93	,47	6,64	5,52
	N	21	20	19	15	20	20	9	21	20	19	17	15	15	21	20	20	9
	Std. Deviation	2,335	4,266	4,202	5,733	,392	9,356	12,728	1,420	2,486	2,878	5,642	6,100	5,228	1,136	,376	4,918	12,014
Media Agencies	Mean	1,20	3,19	7,51	12,56	1,61	9,85	14,15	1,12	3,31	7,36	11,05	11,33	15,12	1,87	1,64	9,18	13,37
	Median	1,05	2,82	7,18	11,31	1,48	8,30	11,60	,84	3,07	6,00	10,55	11,15	11,78	1,58	1,27	7,79	9,18
	Harmonic Mean	,50	1,73	5,76	9,12	1,00	7,47	4,78	,45	1,52	5,88	8,20	8,90	11,29	1,12	,89	7,35	2,90
	Geometric	,81	2,43	6,59	10,66	1,30	8,51	8,91	,76	2,41	6,60	9,69	10,17	13,11	1,49	1,24	8,23	7,73

	Mean	42	40	34	33	39	36	27	45	41	35	32	30	28	43	38	36	29
	N																	
	Std. Deviation	1,010	2,191	3,972	7,590	1,066	6,017	11,589	,919	2,402	3,655	5,481	5,022	8,372	1,245	1,271	4,567	11,212
Medical Equipment	Mean	2,34	4,01	9,24	12,53	2,13	12,06	21,01	2,26	3,99	8,53	11,80	12,53	17,31	2,37	2,29	11,61	19,71
	Median	2,01	3,11	8,82	11,78	1,89	10,75	16,08	1,90	3,01	7,86	10,44	11,48	15,35	2,45	1,77	10,08	17,10
	Harmonic Mean	1,08	2,07	7,55	10,21	1,58	10,31	13,40	1,20	2,55	6,92	9,72	10,41	14,14	1,73	1,49	9,73	12,10
	Geometric Mean	1,75	3,18	8,39	11,39	1,85	11,13	17,04	1,72	3,22	7,74	10,76	11,50	15,80	2,05	1,88	10,60	16,07
	N	50	50	43	42	42	44	29	49	50	42	41	41	42	49	43	44	28
	Std. Deviation	1,613	2,628	4,063	5,450	1,118	5,095	13,679	1,568	2,720	3,616	4,996	5,038	7,160	1,250	1,362	5,397	11,693
Medical Supplies	Mean	2,27	4,75	11,93	13,68	2,19	13,99	20,10	2,14	4,57	8,95	11,49	13,40	18,33	2,36	2,24	12,82	16,78
	Median	2,02	3,95	10,62	12,81	1,93	11,87	17,66	1,79	3,82	8,42	10,42	11,98	16,12	1,97	1,91	10,48	17,04
	Harmonic Mean	1,30	3,80	9,17	11,05	1,76	11,32	13,58	1,08	3,48	7,76	10,06	11,34	15,32	1,90	1,69	10,69	10,16
	Geometric Mean	1,81	4,24	10,46	12,31	1,96	12,59	16,40	1,62	3,98	8,35	10,74	12,30	16,74	2,12	1,94	11,71	13,76
	N	24	22	20	18	18	20	18	23	22	16	16	17	18	21	18	19	17
	Std. Deviation	1,416	2,362	6,311	6,532	1,054	6,713	13,826	1,446	2,593	3,357	4,413	5,916	8,117	1,108	1,270	5,563	9,999
Mobile Telecommunications	Mean	1,95	3,75	7,34	11,97	1,74	8,22	17,37	1,67	2,90	5,29	9,17	11,28	13,91	2,37	1,41	6,65	13,89
	Median	1,76	3,48	6,36	11,20	1,65	7,75	16,91	1,46	2,77	4,75	8,75	10,23	13,18	1,88	1,15	5,52	13,01
	Harmonic Mean	1,35	2,42	5,75	9,81	1,33	6,61	10,33	,99	1,80	3,87	7,21	9,18	11,92	1,47	,89	4,65	7,80
	Geometric Mean	1,66	3,10	6,40	10,91	1,53	7,36	13,82	1,31	2,34	4,58	8,21	10,22	12,89	1,88	1,13	5,58	11,02
	N	40	41	40	37	39	39	30	41	41	39	37	34	31	38	39	39	30
	Std. Deviation	1,045	2,331	4,703	5,291	,899	4,168	11,263	1,214	1,812	2,769	4,359	5,128	5,831	1,608	,960	4,211	8,596
Mortgage Finance	Mean	5,10		13,66	13,71	1,06	12,46	4,62	1,56		2,47	2,48	7,48	10,11	1,77	,16	6,31	,31
	Median	5,10		13,66	13,71	1,10	12,46	4,62	2,13		2,47	2,48	7,48	10,11	2,19	,19	6,31	,31
	Harmonic Mean	5,10		13,62	13,66	1,06	12,46	4,62	,78		2,47	2,48	7,38	9,97	1,15	,12	1,57	,31
	Geometric Mean	5,10		13,64	13,69	1,06	12,46	4,62	1,17		2,47	2,48	7,43	10,04	1,47	,14	3,15	,31
	N	1		2	2	3	1	1	3		2	2	2	2	3	3	2	1
	Std. Deviation	.		1,085	1,128	,097	.	.	1,053		,033	,040	1,193	1,648	1,062	,081	7,740	.
Mortgage REITs	Mean					1,00			4,53			5,93	8,10	8,17	1,00	,14	5,98	,33
	Median					1,00			4,53			5,93	8,10	8,17	1,00	,14	5,98	,33
	Harmonic Mean					1,00			4,47			5,93	8,10	8,17	1,00	,14	5,97	,33
	Geometric					1,00			4,50			5,93	8,10	8,17	1,00	,14	5,98	,33

	Mean N Std. Deviation					2  ,002		2  ,786				1  .	1  .	1  .	2  ,014	2  ,027	2  ,406	1  .
Multiutilities	Mean	2,38	5,03	9,05	11,66	1,15	11,00	19,16	1,17	2,63	4,97	5,95	10,05	13,26	1,42	,61	5,68	9,60
	Median	2,06	5,02	7,58	11,83	1,12	10,28	15,38	1,06	2,26	3,96	5,55	8,85	12,56	1,34	,57	4,91	7,38
	Harmonic Mean	1,70	4,42	8,09	11,36	1,11	10,03	13,48	,87	2,19	3,86	5,31	8,30	12,67	1,21	,53	4,96	6,54
	Geometric Mean	2,01	4,71	8,50	11,50	1,13	10,48	15,88	1,02	2,38	4,30	5,62	9,02	12,96	1,31	,57	5,30	7,81
	N	17	17	17	15	17	17	12	17	17	17	15	15	15	17	17	17	12
	Std. Deviation	1,489	1,961	3,858	1,972	,227	3,714	13,854	,618	1,420	3,365	2,035	5,953	2,962	,553	,216	2,287	7,028
Nondurable Household Products	Mean	1,42	4,23	9,66	14,55	2,16	10,26	14,38	1,33	3,36	8,89	12,79	13,33	15,97	2,06	2,01	8,98	11,27
	Median	1,33	3,90	9,33	13,20	2,06	10,64	17,55	1,24	3,25	8,68	10,48	10,56	13,55	2,10	1,92	8,22	12,35
	Harmonic Mean	,80	2,58	7,73	10,35	1,45	8,19	8,10	,54	2,23	7,43	10,49	10,99	11,59	1,34	1,02	6,47	2,78
	Geometric Mean	1,08	3,35	8,81	12,48	1,79	9,26	11,46	,91	2,81	8,17	11,56	11,98	13,84	1,68	1,50	7,70	7,12
	N	11	11	9	9	11	10	7	11	11	9	9	8	9	10	11	10	8
	Std. Deviation	,962	2,976	3,897	8,247	1,269	4,489	7,848	,971	1,843	3,697	6,142	7,472	8,568	1,285	1,305	4,852	7,542
Nonequity Investment Instruments	Mean	1,22	3,09	8,83	11,65	1,74	12,49	11,21	1,32	3,35	9,58	12,17	14,72	16,15	1,65	1,80	13,54	12,04
	Median	1,22	3,09	8,83	11,65	1,82	12,49	11,21	1,32	3,35	9,58	12,17	14,72	16,15	1,60	1,98	13,54	12,04
	Harmonic Mean	1,22	3,09	8,83	11,61	1,52	12,49	4,97	1,32	3,35	9,58	12,05	14,71	16,08	1,49	1,56	13,54	5,04
	Geometric Mean	1,22	3,09	8,83	11,63	1,63	12,49	7,47	1,32	3,35	9,58	12,11	14,72	16,12	1,57	1,68	13,54	7,79
	N	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	4	3	1	2
	Std. Deviation	.	.	.	,925	,717	.	11,831	.	.	.	1,655	,577	1,436	,592	,728	.	12,986
Nonferrous Metals	Mean	2,25	5,18	6,27	8,51	1,60	8,77	10,76	2,05	5,02	5,69	8,13	8,61	12,14	1,83	1,70	7,84	10,81
	Median	1,97	4,55	5,78	7,55	1,39	7,34	8,91	1,93	4,45	5,12	7,87	8,18	11,22	1,46	1,52	7,09	8,62
	Harmonic Mean	,78	3,42	2,67	2,96	1,22	5,78	4,38	,58	2,90	3,57	4,44	4,67	5,80	1,20	1,01	5,90	3,68
	Geometric Mean	1,49	4,40	5,04	6,53	1,40	7,38	7,56	1,34	4,14	4,79	6,54	7,01	9,93	1,48	1,35	6,82	7,25
	N	35	33	33	32	41	32	27	35	34	33	33	32	30	42	42	32	27
	Std. Deviation	1,860	2,639	3,429	5,149	,875	5,402	8,334	1,604	2,899	2,995	5,024	4,962	6,318	1,272	1,122	4,268	8,422
Oil Equipment & Services	Mean	2,16	5,83	8,51	12,72	1,65	11,52	19,84	1,72	4,39	6,64	11,15	11,44	16,22	1,91	1,47	8,47	16,78
	Median	1,87	4,92	7,10	10,21	1,39	9,29	14,55	1,38	4,18	5,88	9,36	10,45	13,80	1,63	1,20	7,32	15,52
	Harmonic Mean	1,12	3,50	6,83	9,50	1,29	8,43	8,43	,99	2,83	5,03	8,16	8,90	12,63	1,34	,78	6,37	7,51
	Geometric	1,68	4,99	7,59	10,94	1,47	9,79	13,79	1,35	3,77	5,88	9,69	10,16	14,30	1,62	1,14	7,36	11,99

	Mean	61	59	56	51	59	59	23	61	57	55	54	48	48	63	59	57	22
	N																	
	Std. Deviation	1,419	3,174	4,402	7,503	,830	7,065	15,338	1,241	2,157	3,252	5,925	5,724	8,710	1,102	,983	4,730	12,071
Paper	Mean	1,00	4,19	7,07	11,82	,96	9,56	9,16	,62	2,42	3,66	6,09	8,45	10,44	,92	,65	5,80	4,87
	Median	,85	3,23	5,93	8,27	,83	7,69	8,41	,49	1,65	3,23	5,44	7,11	9,85	,71	,41	4,50	3,88
	Harmonic Mean	,71	2,86	5,33	8,29	,84	7,70	4,63	,23	1,32	2,77	4,58	6,40	8,33	,59	,30	3,85	1,79
	Geometric Mean	,85	3,47	6,11	9,83	,90	8,62	6,85	,45	1,83	3,20	5,34	7,36	9,33	,78	,48	4,95	3,39
	N	25	25	23	21	25	23	13	25	25	23	21	21	21	25	25	24	13
	Std. Deviation	,579	2,661	4,138	7,542	,353	4,174	6,457	,468	1,959	2,016	2,994	4,706	5,293	,495	,520	2,993	3,655
Personal Products	Mean	2,34	3,84	13,09	15,39	1,98	15,72	18,95	2,29	3,14	11,06	14,49	15,44	22,31	2,30	2,28	15,43	17,72
	Median	1,91	3,11	11,70	13,76	1,72	15,34	15,05	1,82	2,97	10,60	13,63	14,34	20,28	1,83	2,08	15,09	15,86
	Harmonic Mean	1,38	1,85	10,26	12,32	1,60	12,08	2,51	1,42	1,95	9,37	12,16	12,84	20,22	1,63	1,70	11,72	10,22
	Geometric Mean	1,82	2,68	11,70	13,84	1,79	13,91	11,61	1,79	2,46	10,23	13,40	14,24	21,23	1,92	1,98	13,59	13,72
	N	33	27	30	27	18	27	19	34	27	26	26	27	26	20	21	27	17
	Std. Deviation	1,655	3,658	5,994	7,054	,891	7,401	14,713	1,659	2,484	4,354	5,487	5,857	7,336	1,460	1,236	7,347	11,451
Pharmaceuticals	Mean	2,23	4,20	9,43	12,06	1,92	12,16	16,87	2,12	3,61	9,24	12,33	13,37	17,83	2,05	2,17	11,90	13,85
	Median	1,70	3,03	8,10	11,42	1,66	10,59	11,42	1,57	2,97	8,40	11,79	12,43	16,91	1,56	1,76	10,81	10,34
	Harmonic Mean	,46	1,89	6,58	8,68	1,21	9,03	8,86	,74	2,55	7,86	10,67	11,59	15,56	1,42	1,47	9,99	2,72
	Geometric Mean	1,49	3,07	8,18	10,63	1,59	10,64	12,28	1,53	3,01	8,51	11,46	12,46	16,68	1,69	1,79	10,90	9,68
	N	90	86	84	82	80	85	54	88	83	81	81	79	81	80	84	81	53
	Std. Deviation	1,774	3,548	4,782	5,433	1,120	6,366	15,157	1,541	2,392	3,886	4,878	5,053	6,481	1,324	1,354	5,155	10,410
Pipelines	Mean	3,04	9,16	14,26	21,53	1,88	16,82	21,67	2,06	6,16	9,54	14,46	18,31	22,73	2,72	1,30	11,08	15,07
	Median	2,35	9,37	14,96	20,45	1,85	17,10	18,40	1,42	6,14	9,72	12,73	18,64	19,85	2,62	1,20	11,14	12,97
	Harmonic Mean	1,92	7,20	10,76	15,25	1,66	13,91	11,34	1,15	4,54	6,62	9,34	11,17	13,32	1,92	1,01	8,74	3,00
	Geometric Mean	2,44	8,41	13,08	19,41	1,79	15,66	16,56	1,56	5,54	8,51	12,54	15,91	19,43	2,41	1,17	10,17	7,89
	N	20	22	22	21	23	22	6	23	23	23	24	21	19	22	25	23	10
	Std. Deviation	1,902	3,207	4,776	7,923	,557	5,578	15,841	1,506	2,457	3,801	6,708	7,550	10,326	1,138	,624	4,026	14,546
Platinum & Precious Metals	Mean	3,80	9,04	10,67	11,14	2,07	12,37	15,34	3,15	7,38	11,06	11,55	11,88	16,90	2,39	2,39	12,65	16,13
	Median	3,24	9,78	10,22	10,86	1,90	13,33	13,64	3,29	8,41	10,40	10,93	11,45	16,49	2,13	2,00	13,54	14,21
	Harmonic Mean	2,22	6,84	7,62	8,30	1,37	9,20	8,91	1,85	5,90	7,98	8,73	9,03	12,65	1,63	1,70	9,35	11,00
	Geometric	3,05	7,93	9,07	9,64	1,73	10,77	11,78	2,64	6,64	9,43	10,05	10,40	14,68	2,01	2,03	10,95	13,25

		Mean N	9	9	10	9	12	9	10	7	7	10	9	9	9	14	13	9	10
		Std. Deviation	2,436	4,453	6,013	6,014	1,187	6,381	11,231	1,476	3,366	6,253	6,214	6,191	9,200	1,355	1,415	6,832	11,115
Property Casualty Insurance	&	Mean	1,25	9,65	9,52	11,15	1,46	9,53	9,14	1,19	10,63	9,28	10,75	11,51	15,02	1,59	1,64	9,30	9,75
		Median	,91	9,65	8,70	9,65	1,20	7,59	7,00	,90	10,63	8,59	10,12	10,62	13,55	1,20	1,27	6,89	6,55
		Harmonic Mean	,56	9,65	3,98	4,17	1,02	4,37	4,54	,71	10,63	7,93	8,27	8,62	11,56	1,12	1,06	6,41	5,36
		Geometric Mean	,92	9,65	7,90	8,86	1,23	7,06	6,84	,94	10,63	8,60	9,56	10,05	13,34	1,32	1,29	7,68	7,22
		N	40	1	30	32	38	34	26	41	1	27	30	32	32	41	40	33	28
		Std. Deviation	,927	.	4,891	7,023	,909	6,956	6,907	,881	.	3,767	5,237	6,239	7,203	1,119	1,273	5,920	8,012
Publishing		Mean	1,77	4,63	8,51	11,29	1,38	11,39	14,01	1,20	3,62	6,08	9,17	10,80	16,35	1,64	1,34	8,45	11,45
		Median	1,20	3,12	7,54	10,95	1,21	10,54	11,54	,70	2,47	5,79	8,81	10,49	15,66	1,34	,87	7,86	8,88
		Harmonic Mean	,87	2,06	7,04	8,82	1,01	9,25	8,49	,58	1,38	4,86	6,82	8,20	12,37	,88	,71	6,56	5,27
		Geometric Mean	1,20	3,08	7,69	10,11	1,20	10,18	10,98	,81	2,33	5,45	8,03	9,55	14,36	1,24	,95	7,45	7,83
		N	34	33	29	26	28	34	29	34	35	26	25	26	27	29	31	34	31
		Std. Deviation	1,823	4,235	4,328	5,174	,684	6,241	10,741	1,233	3,252	2,918	4,593	5,214	8,205	1,285	1,295	4,315	10,936
Railroads		Mean	3,26	6,32	8,22	12,29	1,73	12,45	21,95	2,47	4,91	5,69	7,87	14,14	17,54	2,26	1,24	9,58	14,06
		Median	3,37	5,80	7,47	10,75	1,83	11,60	15,39	2,15	3,62	5,36	6,81	10,56	14,42	2,52	1,38	10,77	11,23
		Harmonic Mean	2,63	5,06	7,79	11,43	1,56	11,02	17,29	1,41	2,88	4,33	7,10	11,34	15,92	1,87	,81	6,72	1,95
		Geometric Mean	2,97	5,67	7,99	11,84	1,65	11,68	19,11	2,04	3,95	5,03	7,45	12,55	16,68	2,08	1,04	8,30	7,44
		N	6	6	6	6	6	6	4	7	7	6	6	5	5	6	6	7	5
		Std. Deviation	1,313	3,083	2,283	3,822	,549	5,065	14,958	1,241	2,928	2,845	3,045	8,120	6,319	,869	,667	4,728	12,967
Real Holding Development	Estate &	Mean	4,46	9,95	11,65	14,10	1,08	18,01	14,96	2,70	5,36	6,64	7,82	10,14	13,16	1,16	,71	11,83	6,81
		Median	4,10	9,97	10,97	12,97	,96	16,09	14,58	2,32	4,75	5,42	6,31	8,21	10,53	,91	,45	10,99	3,62
		Harmonic Mean	1,42	6,48	8,17	9,04	,88	10,71	2,60	1,17	3,39	4,12	4,54	6,02	8,86	,76	,29	8,08	,36
		Geometric Mean	3,35	8,69	10,14	11,71	,98	15,38	9,57	1,93	4,38	5,40	6,14	8,07	10,82	,93	,46	10,04	2,94
		N	92	104	121	129	157	86	58	129	127	131	136	125	126	157	162	113	66
		Std. Deviation	2,587	4,228	5,488	8,087	,559	8,555	10,233	1,888	3,183	4,313	5,602	6,768	8,472	,935	,804	6,366	7,867
Real Services	Estate	Mean	2,07	5,74	10,49	12,95	1,52	14,47	18,83	1,70	4,19	8,10	9,87	11,50	15,09	1,48	1,16	11,25	12,89
		Median	1,06	3,87	10,10	14,58	1,46	12,88	15,66	,79	3,24	7,97	8,81	11,49	15,25	1,35	1,20	8,83	10,34
		Harmonic Mean	,63	1,63	4,92	5,70	1,30	9,15	8,43	,73	2,43	6,34	7,69	8,94	12,11	,63	,43	8,57	,97
		Geometric	1,12	3,64	8,38	10,25	1,41	11,97	13,45	1,04	3,18	7,15	8,75	10,31	13,74	1,08	,79	9,79	5,06

	Mean																	
	N	14	13	15	15	15	16	8	16	13	15	15	15	15	15	15	15	8
	Std. Deviation	2,394	4,925	5,445	6,637	,601	8,004	14,302	2,030	3,315	4,461	5,045	5,099	6,265	1,111	,826	6,559	13,193
Recreational Products	Mean	1,20	3,59	7,09	9,16	1,65	8,75	17,93	1,26	3,81	7,36	9,97	10,97	15,58	2,02	1,79	9,02	17,63
	Median	,76	3,01	6,93	9,27	1,47	9,46	15,08	,77	2,90	7,64	9,18	11,05	14,60	1,81	1,40	8,11	16,98
	Harmonic Mean	,83	2,68	5,96	8,67	1,47	7,03	9,18	,81	2,80	6,33	9,15	9,98	13,79	1,61	1,40	7,56	10,17
	Geometric Mean	,96	3,08	6,57	8,92	1,56	7,94	12,94	,97	3,23	6,88	9,57	10,48	14,69	1,78	1,58	8,31	13,63
	N	15	13	13	11	10	13	10	15	13	13	11	11	11	12	10	13	10
	Std. Deviation	1,017	2,173	2,567	2,136	,609	3,632	14,701	1,149	2,506	2,571	2,832	3,383	5,409	1,238	,960	3,487	11,968
Recreational Services	Mean	2,26	6,65	10,51	16,47	1,39	11,99	22,38	1,32	4,15	6,56	13,10	13,95	17,83	1,44	1,10	7,89	12,25
	Median	1,99	5,88	9,13	16,23	1,08	10,26	18,50	1,08	3,31	6,06	11,23	13,76	14,71	1,06	,77	7,00	9,72
	Harmonic Mean	1,95	5,28	8,88	14,04	1,14	10,53	16,38	,75	2,15	3,56	9,26	11,24	13,54	,99	,42	4,96	6,76
	Geometric Mean	2,09	5,94	9,62	15,16	1,25	11,22	18,89	1,02	3,14	5,14	11,03	12,57	15,49	1,18	,69	6,35	9,35
	N	24	22	21	15	23	21	13	25	23	22	20	16	15	21	25	22	15
	Std. Deviation	,996	3,254	4,818	7,377	,719	4,563	14,851	1,054	2,834	4,282	7,596	6,342	9,959	,936	1,165	5,320	8,856
Reinsurance	Mean	,93	5,85	12,61	13,66	,90	9,42	13,76	,83	5,12	10,48	10,98	10,22	15,46	,90	,78	7,43	11,27
	Median	1,00	5,85	11,66	12,03	,83	7,96	7,39	,86	5,12	9,72	10,54	9,43	18,47	,81	,75	7,03	4,71
	Harmonic Mean	,76	5,85	6,73	10,07	,86	6,60	6,10	,64	5,12	5,38	7,54	7,85	11,37	,85	,74	5,44	4,99
	Geometric Mean	,85	5,85	9,61	11,73	,87	7,88	8,61	,74	5,12	7,90	9,10	8,96	13,39	,87	,76	6,42	7,02
	N	8	1	4	5	8	7	7	8	1	4	5	4	5	8	8	7	7
	Std. Deviation	,357	.	9,130	8,316	,219	6,044	16,132	,377	.	7,629	7,299	5,837	8,189	,255	,184	3,984	13,103
Renewable Energy Equipment	Mean	1,25	6,48	7,30	9,53	1,48	12,51	16,46	,69	4,10	6,20	6,03	8,61	14,84	1,60	1,26	6,94	3,58
	Median	,81	5,51	6,73	8,77	1,13	10,95	13,24	,52	2,92	4,90	5,82	8,54	14,62	1,24	,65	6,48	4,55
	Harmonic Mean	,68	2,96	6,30	7,70	1,11	8,93	3,78	,46	2,14	5,21	5,97	8,05	13,54	,99	,57	6,38	,97
	Geometric Mean	,86	4,39	6,80	8,58	1,27	10,54	9,07	,55	2,91	5,64	6,00	8,33	14,19	1,25	,81	6,65	2,05
	N	10	9	5	4	10	6	5	10	9	6	4	4	4	10	10	6	5
	Std. Deviation	1,466	5,491	2,886	4,955	,894	7,988	17,215	,598	3,738	3,178	,726	2,544	4,968	1,229	1,292	2,191	3,054
Residential REITs	Mean	6,69	13,83	16,44	14,43	1,29	26,60	36,21	4,20	8,47	10,04	14,51	8,68	9,76	1,83	,75	15,36	27,05
	Median	7,87	14,16	16,57	13,71	1,21	30,67	36,01	4,45	8,19	10,52	13,73	8,23	9,84	1,43	,71	14,39	37,09
	Harmonic Mean	5,84	13,39	14,54	12,26	1,16	22,71	23,76	3,56	7,44	7,80	9,40	7,48	6,41	1,21	,59	11,76	10,90
	Geometric	6,26	13,61	15,53	13,20	1,22	24,93	29,50	3,89	7,96	8,88	11,84	8,06	8,13	1,50	,66	13,77	18,30



	Mean	9	14	18	9	22	21	4	15	19	19	16	8	9	21	22	22	5
	N																	
	Std. Deviation	2,431	2,523	5,317	7,233	,420	8,293	24,017	1,561	2,924	4,875	8,617	3,477	6,094	1,086	,374	6,524	19,807
Restaurants & Bars	Mean	1,37	3,66	9,15	13,39	1,88	11,47	19,77	1,11	3,05	7,28	10,96	13,27	17,68	1,81	1,60	9,17	17,32
	Median	,85	2,97	7,81	12,42	1,43	10,93	15,29	,70	1,80	6,07	9,81	11,20	17,81	1,63	1,29	7,56	14,23
	Harmonic Mean	,78	1,62	7,24	10,72	1,44	9,15	11,96	,63	1,34	4,79	6,73	10,32	14,31	1,07	,55	6,53	3,57
	Geometric Mean	1,01	2,45	8,11	12,02	1,63	10,24	15,26	,80	1,97	6,08	9,09	11,71	15,92	1,51	1,16	7,93	11,03
	N	39	39	36	35	32	39	26	40	39	35	34	35	33	31	31	38	30
	Std. Deviation	1,152	3,025	4,814	6,197	1,114	5,724	14,984	1,035	2,999	4,177	6,090	6,779	8,206	1,011	1,148	4,864	14,126
Retail REITs	Mean	8,12	14,10	13,69	17,30	1,07	25,21	29,01	5,11	8,42	8,67	12,19	12,29	13,87	1,16	,67	15,15	16,79
	Median	8,27	13,83	13,62	14,70	,96	24,37	30,17	5,10	8,60	7,82	9,25	10,05	10,39	,92	,56	14,85	13,17
	Harmonic Mean	7,95	13,82	10,97	12,28	,97	23,82	20,41	4,90	7,77	6,86	8,18	8,44	9,02	,92	,55	13,83	10,51
	Geometric Mean	8,04	13,97	12,60	15,03	1,01	24,51	24,70	5,01	8,10	7,80	10,15	10,38	11,29	1,01	,60	14,51	13,12
	N	7	21	26	28	33	28	11	18	23	28	32	24	26	32	33	29	11
	Std. Deviation	1,149	1,956	4,841	8,378	,408	6,044	16,055	,998	2,321	3,989	7,085	7,138	9,417	,806	,359	4,431	12,611
Semiconductors	Mean	1,80	4,02	7,54	11,72	1,99	8,43	14,16	1,99	4,15	7,98	11,62	12,52	13,48	2,17	2,15	9,01	13,65
	Median	1,60	3,51	7,02	10,43	1,95	7,71	11,28	1,66	3,77	7,70	10,28	11,24	12,09	1,80	2,03	8,03	11,44
	Harmonic Mean	1,01	2,55	4,64	9,19	1,45	5,82	7,27	1,06	2,92	4,02	10,06	10,72	10,28	1,52	1,34	6,83	7,83
	Geometric Mean	1,40	3,32	6,39	10,36	1,71	7,21	10,69	1,52	3,56	6,81	10,80	11,55	12,18	1,84	1,75	7,86	10,80
	N	53	53	50	45	42	51	31	53	52	49	42	41	41	53	42	51	30
	Std. Deviation	1,210	2,537	3,842	6,388	1,054	4,481	11,716	1,392	2,148	3,790	4,697	5,394	6,152	1,214	1,344	4,989	10,129
Soft Drinks	Mean	1,39	3,54	8,60	12,79	2,18	12,99	14,04	1,26	3,28	8,13	12,09	13,39	18,92	2,54	2,07	11,95	14,85
	Median	1,25	3,70	9,38	12,59	2,28	12,73	13,68	1,16	2,49	8,72	10,84	13,17	17,84	2,66	1,91	12,42	13,29
	Harmonic Mean	,64	1,49	6,26	11,54	1,28	8,06	6,73	,71	1,63	6,30	10,42	12,20	17,60	1,49	1,20	8,09	8,75
	Geometric Mean	1,03	2,49	7,68	12,15	1,76	10,71	10,77	,97	2,33	7,22	11,21	12,73	18,24	2,03	1,64	10,02	11,68
	N	21	21	20	19	20	21	12	21	21	20	19	19	18	20	20	21	12
	Std. Deviation	,963	2,971	3,277	4,385	1,221	7,744	8,603	,859	2,867	3,738	5,116	4,795	5,453	1,478	1,328	6,745	10,148
Software	Mean	2,60	4,40	9,87	14,00	1,98	12,72	15,21	2,47	4,60	10,32	14,61	15,82	21,14	2,40	2,18	12,48	15,57
	Median	1,94	3,31	8,92	12,82	1,82	10,99	11,59	1,92	3,95	9,80	13,30	14,54	19,01	1,85	2,19	11,94	11,81
	Harmonic Mean	1,19	2,58	7,49	10,33	1,41	8,86	6,15	1,21	2,79	8,23	12,05	13,13	17,34	1,61	1,45	9,53	5,98
	Geometric	1,81	3,42	8,69	12,27	1,68	10,80	10,57	1,79	3,65	9,31	13,37	14,49	19,17	1,98	1,82	11,05	10,82

	Mean																	
	N	85	85	66	64	55	76	52	81	84	62	60	62	61	74	53	68	52
	Std. Deviation	2,117	3,070	4,946	6,812	1,133	7,148	12,840	1,874	2,969	4,484	5,867	6,514	9,354	1,435	1,234	5,880	12,708
Specialized Consumer Services	Mean	1,84	3,49	7,47	9,88	2,27	9,16	10,95	1,87	3,39	7,82	10,22	10,80	17,93	2,88	2,33	11,40	12,64
	Median	1,78	3,10	6,72	8,32	2,18	7,74	9,14	1,49	3,20	6,63	9,53	10,25	16,39	2,15	1,97	8,95	9,45
	Harmonic Mean	1,11	2,08	6,01	8,30	1,64	7,05	6,28	1,04	2,53	6,56	9,23	9,96	16,10	1,98	1,48	8,57	8,07
	Geometric Mean	1,48	2,71	6,67	9,02	1,96	7,99	8,29	1,44	2,95	7,15	9,68	10,34	16,94	2,40	1,88	9,84	10,07
	N	14	14	12	12	11	13	10	15	14	12	12	12	13	14	11	14	10
	Std. Deviation	1,088	2,415	3,934	4,540	1,241	5,250	7,929	1,221	1,811	3,643	3,861	3,623	6,645	1,778	1,457	6,568	8,646
Specialty Chemicals	Mean	1,58	4,18	7,25	9,46	1,49	9,30	15,11	1,23	3,32	6,14	8,19	9,19	12,34	1,70	1,42	8,05	12,94
	Median	1,01	3,26	6,29	8,70	1,18	7,96	12,33	,81	2,63	5,45	7,40	8,17	11,26	1,23	1,12	6,92	10,92
	Harmonic Mean	,80	2,86	5,27	6,88	1,06	6,97	8,08	,51	2,08	4,32	5,92	6,58	7,52	,97	,65	5,81	4,05
	Geometric Mean	1,10	3,42	6,23	8,28	1,26	8,12	11,65	,83	2,67	5,18	7,08	7,90	10,43	1,32	1,03	6,87	9,38
	N	103	98	92	88	96	94	69	100	96	93	88	88	88	98	98	95	69
	Std. Deviation	1,547	3,022	4,246	4,684	,902	4,950	11,107	1,075	2,254	3,691	4,270	5,039	6,505	1,203	1,172	4,815	9,588
Specialty Finance	Mean	3,27	5,83	8,59	10,90	1,06	14,76	10,58	2,17	3,27	6,19	7,26	9,38	11,67	1,17	,89	9,60	7,96
	Median	2,70	4,47	7,31	9,33	,96	12,92	6,02	1,61	2,41	5,08	5,45	7,72	10,17	,95	,69	7,21	3,48
	Harmonic Mean	1,38	2,26	3,67	4,06	,89	4,86	2,06	,64	1,60	2,42	2,67	4,56	6,11	,71	,29	4,04	,50
	Geometric Mean	2,29	3,84	6,29	7,56	,97	10,30	5,44	1,37	2,32	4,62	5,38	7,52	9,43	,95	,60	6,99	3,17
	N	68	33	59	62	97	66	50	78	37	65	66	70	67	111	99	69	62
	Std. Deviation	2,404	4,890	6,089	8,567	,532	10,048	12,906	1,797	2,632	4,619	5,459	6,252	7,830	,826	,898	6,987	10,916
Specialty REITs	Mean	3,21	10,99	17,51	21,13	1,38	23,70	14,03	4,02	8,04	12,44	14,95	16,88	25,42	1,70	1,00	15,80	11,16
	Median	2,18	14,10	20,42	21,80	1,28	25,05	16,78	4,33	9,05	13,15	15,60	21,35	30,41	1,34	,85	17,96	11,15
	Harmonic Mean	2,04	4,92	8,72	6,26	,95	12,52	6,62	2,87	5,42	7,21	6,53	4,38	6,06	1,05	,73	12,04	7,93
	Geometric Mean	2,56	8,38	14,92	14,93	1,17	20,00	10,22	3,42	6,90	10,84	11,67	10,16	16,26	1,34	,85	14,33	9,47
	N	5	11	13	13	17	16	6	8	13	14	14	7	10	16	17	16	6
	Std. Deviation	2,438	5,915	6,316	11,400	,780	9,013	9,287	2,175	3,709	4,609	7,429	12,316	15,573	1,262	,644	5,558	6,704
Specialty Retailers	Mean	,93	2,57	7,40	10,59	1,77	9,79	14,09	,81	2,18	6,40	8,42	9,50	14,04	1,98	1,59	8,69	12,87
	Median	,64	1,83	6,65	9,64	1,26	8,65	10,98	,45	1,50	5,37	8,42	8,69	13,51	1,46	1,08	7,61	9,65
	Harmonic Mean	,34	1,40	5,78	8,70	1,13	7,06	6,98	,22	,96	3,80	6,24	7,56	10,59	1,08	,65	4,20	3,14
	Geometric	,58	1,87	6,54	9,53	1,41	8,34	10,12	,45	1,46	5,09	7,36	8,51	12,35	1,50	1,05	6,53	7,84

	Mean																	
	N	59	59	57	55	50	59	40	61	59	57	54	54	54	52	52	59	45
	Std. Deviation	1,083	2,357	3,774	5,463	1,243	5,593	11,712	1,016	2,132	4,127	4,279	4,568	6,982	1,407	1,382	5,845	11,330
Telecommunications Equipment	Mean	1,42	3,24	8,01	12,12	1,77	10,86	13,84	1,45	3,47	7,98	10,74	12,18	17,16	1,84	2,18	9,78	14,32
	Median	1,22	2,73	6,15	8,63	1,49	8,76	9,87	1,00	2,97	7,01	9,58	10,32	13,55	1,55	1,97	8,98	10,96
	Harmonic Mean	,58	1,80	5,61	8,10	1,20	6,81	3,65	,62	1,99	5,74	8,28	9,31	11,34	1,25	1,27	7,50	4,15
	Geometric Mean	,93	2,47	6,67	9,87	1,47	8,66	8,64	,98	2,70	6,90	9,39	10,62	14,11	1,52	1,69	8,61	9,11
	N	41	40	35	30	35	38	24	41	41	33	27	26	30	40	38	35	27
	Std. Deviation	1,328	2,514	5,203	8,491	1,091	7,931	11,882	1,236	2,438	4,066	5,823	6,765	10,867	1,224	1,487	5,101	11,132
Tires	Mean	,81	3,18	6,44	9,39	1,26	8,51	12,07	,63	2,42	4,98	7,01	7,86	11,23	1,43	,87	6,66	8,32
	Median	,62	2,23	5,52	9,00	1,17	6,88	11,01	,41	1,53	3,20	4,87	5,97	8,25	1,35	,82	4,27	8,65
	Harmonic Mean	,69	2,44	5,23	7,84	1,22	6,90	9,54	,47	1,64	3,55	5,41	6,26	9,06	1,37	,80	4,68	7,14
	Geometric Mean	,74	2,76	5,75	8,59	1,24	7,53	10,73	,52	1,95	4,06	6,07	6,96	10,01	1,40	,83	5,32	7,75
	N	8	8	8	8	7	8	4	8	8	8	8	8	8	7	7	8	4
	Std. Deviation	,411	1,865	3,601	4,157	,233	5,363	6,616	,468	1,852	4,097	4,319	4,373	6,057	,353	,269	6,178	3,343
Tobacco	Mean	2,73	5,80	8,98	11,84	1,28	11,27	14,78	2,71	5,09	9,31	11,56	12,38	17,45	1,51	1,70	11,67	15,40
	Median	2,59	5,07	7,43	11,33	,98	9,89	13,15	2,75	4,38	8,74	10,05	10,67	17,75	1,13	1,22	10,50	11,65
	Harmonic Mean	,31	,77	4,53	5,76	,44	3,99	3,82	,93	2,44	7,09	9,40	9,92	13,25	,89	1,03	8,00	9,79
	Geometric Mean	1,34	3,37	7,10	9,69	,85	7,73	9,35	1,68	3,85	8,18	10,47	11,10	15,32	1,14	1,33	9,72	12,26
	N	15	15	15	14	8	15	13	15	14	14	14	14	14	8	8	15	13
	Std. Deviation	2,266	4,470	5,081	5,900	1,053	7,971	11,035	2,228	3,326	4,601	5,122	6,020	9,008	1,290	1,231	6,953	10,535
Toys	Mean	2,24	3,23	6,30	10,43	2,02	7,13	12,69	1,99	3,84	7,54	10,21	12,94	13,52	2,48	2,30	8,52	16,35
	Median	1,34	2,28	6,56	9,42	1,55	7,39	10,68	1,70	2,70	7,26	10,17	10,74	13,06	2,67	2,25	8,83	14,03
	Harmonic Mean	,91	1,91	5,29	7,76	1,59	5,71	8,72	1,09	2,39	6,35	8,33	9,41	11,32	1,83	2,00	6,83	12,25
	Geometric Mean	1,35	2,39	5,79	8,90	1,78	6,43	10,67	1,49	2,94	6,97	9,27	11,02	12,49	2,13	2,15	7,75	14,32
	N	10	10	8	8	6	8	8	10	10	8	7	8	7	9	6	8	9
	Std. Deviation	2,693	3,181	2,690	7,071	1,140	3,135	7,629	1,548	3,458	2,962	4,681	8,126	5,275	1,399	,864	3,433	8,204
Transportation Services	Mean	2,92	6,43	9,37	13,90	1,58	12,22	15,72	2,09	4,52	6,52	9,85	12,20	15,62	1,72	1,24	8,75	11,37
	Median	2,23	5,77	8,54	11,88	1,31	10,36	11,73	1,55	4,62	5,78	9,42	10,69	14,11	1,48	,86	7,47	8,63
	Harmonic Mean	1,12	3,65	7,08	9,91	1,19	9,13	9,25	,85	2,78	4,86	7,67	9,27	11,39	1,16	,68	6,40	3,22
	Geometric	2,02	5,20	8,31	12,12	1,37	10,74	12,16	1,46	3,65	5,69	8,76	10,72	13,57	1,43	,92	7,55	7,42

		Mean N	50	47	53	51	52	53	26	51	46	52	52	48	49	50	52	53	27
		Std. Deviation	2,296	3,770	4,411	6,963	,885	6,035	11,320	1,675	2,710	3,469	4,799	6,292	8,278	1,051	,987	4,877	9,298
Travel Tourism	&	Mean	1,69	5,63	9,92	14,98	1,23	11,44	18,30	,97	3,09	5,62	10,21	12,76	17,78	1,36	,73	6,66	12,92
		Median	1,40	5,50	9,64	13,19	1,10	9,67	12,98	,62	2,06	5,03	10,12	11,84	16,61	1,20	,48	5,91	8,07
		Harmonic Mean	,14	,68	7,10	11,01	1,04	3,44	2,52	,29	1,27	3,86	7,74	10,56	13,95	1,03	,43	4,80	3,14
		Geometric Mean	,89	3,19	8,55	12,95	1,11	8,40	9,58	,55	2,10	4,72	9,14	11,61	15,80	1,20	,53	5,66	7,04
		N	31	29	27	21	24	29	21	30	29	27	26	26	24	26	24	29	22
		Std. Deviation	1,600	4,437	4,958	8,243	,703	7,222	19,206	1,298	2,886	3,428	4,375	5,857	8,465	,692	,785	4,075	13,624
Trucking		Mean	,56	4,72	8,88	13,60	1,04	10,01	16,39	,34	2,69	5,82	8,95	12,44	23,36	,98	1,22	6,09	10,68
		Median	,58	4,35	6,74	11,60	,81	8,59	12,88	,35	2,61	4,22	8,35	9,59	19,11	,71	,53	5,51	10,89
		Harmonic Mean	,51	4,33	7,39	12,00	,82	9,06	12,17	,09	,75	1,33	4,10	9,69	16,59	,15	,08	1,48	,64
		Geometric Mean	,53	4,51	8,03	12,76	,90	9,49	14,16	,23	1,92	3,72	6,97	10,82	19,71	,57	,52	4,03	6,00
		N	7	7	8	7	7	7	7	7	7	8	8	7	7	7	8	7	7
		Std. Deviation	,188	1,575	4,639	5,302	,726	3,739	9,803	,217	1,519	4,865	5,102	7,922	13,768	,918	1,517	4,562	5,833
Waste Disposal Services	&	Mean	1,73	5,42	8,93	15,94	2,00	10,88	17,14	1,29	3,98	7,46	12,33	15,75	21,51	2,36	1,56	8,09	12,18
		Median	1,13	5,11	7,99	15,76	1,77	9,27	17,39	,68	3,11	6,85	11,48	15,59	21,46	2,48	1,36	6,24	12,49
		Harmonic Mean	,89	4,68	7,73	15,14	1,32	9,32	7,58	,62	3,09	6,07	11,47	14,61	20,34	1,17	,79	6,07	3,70
		Geometric Mean	1,26	5,04	8,33	15,54	1,66	9,99	11,58	,88	3,50	6,76	11,90	15,18	20,93	1,76	1,17	6,95	7,44
		N	9	9	8	8	10	9	6	9	9	9	8	8	8	9	10	9	6
		Std. Deviation	1,438	2,222	3,619	3,794	1,145	5,430	13,659	1,225	2,146	3,381	3,487	4,470	5,216	1,628	1,040	5,167	9,890
Water		Mean	3,10	5,40	8,14	11,85	1,17	10,27	30,15	1,91	3,26	4,91	6,99	9,38	13,78	1,39	,82	6,18	20,87
		Median	2,80	5,40	8,62	12,13	1,14	10,33	29,58	1,58	3,02	4,94	6,85	10,11	13,75	1,27	,72	6,14	25,08
		Harmonic Mean	2,20	4,55	7,71	11,25	1,03	9,64	8,17	1,13	2,40	4,27	6,41	8,57	12,98	1,07	,60	5,34	14,21
		Geometric Mean	2,63	4,99	7,93	11,56	1,10	9,95	21,84	1,52	2,89	4,59	6,69	8,98	13,39	1,23	,70	5,76	17,62
		N	10	10	10	10	12	10	9	10	10	10	10	10	10	12	11	10	8
		Std. Deviation	1,722	2,109	1,909	2,658	,395	2,681	16,390	1,283	1,465	1,873	2,247	2,797	3,337	,723	,476	2,365	11,138
Total		Mean	1,97	4,80	8,64	11,96	1,50	11,33	15,14	1,49	3,76	6,79	9,33	10,74	14,69	1,69	1,36	8,87	11,95
		Median	1,27	3,76	7,61	10,56	1,19	9,55	11,44	,99	2,98	5,88	8,16	9,47	13,01	1,32	,98	7,59	9,03
		Harmonic Mean	,62	2,25	5,31	6,79	1,04	6,59	2,52	,48	1,88	4,30	5,89	7,44	9,99	1,00	,39	5,33	,96
		Geometric	1,22	3,57	7,32	10,01	1,28	9,26	9,98	,93	2,80	5,68	7,86	9,23	12,60	1,34	,94	7,24	7,01

Mean																	
N	4240	3683	3988	3835	4350	4053	2699	4411	3742	4087	3938	3837	3828	4591	4412	4171	2838
Std.																	
Deviation	1,943	3,646	4,822	6,871	,903	7,028	13,006	1,432	2,801	3,974	5,315	5,895	7,994	1,165	1,151	5,497	10,803

---

### Anexo 6.5 - Classes do Agrupamento de rácios 01 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/S	P/S	P/B	P/OCF
1	Mean	,73	,53	1,33	7,50
	Median	,52	,38	1,08	6,43
	Harmonic Mean	,30	,24	,86	4,89
	Geometric Mean	,51	,37	1,09	6,25
	N	1256	1273	1220	1178
	Std. Deviation	,795	,603	,900	4,611
2	Mean	4,55	3,74	2,39	11,00
	Median	4,36	3,72	2,33	9,65
	Harmonic Mean	3,41	2,82	1,67	7,49
	Geometric Mean	4,03	3,34	2,03	9,31
	N	127	118	127	141
	Std. Deviation	2,044	1,561	1,277	5,973
3	Mean	1,99	1,64	2,10	9,00
	Median	1,77	1,50	1,79	8,13
	Harmonic Mean	1,48	1,17	1,45	6,28
	Geometric Mean	1,73	1,40	1,77	7,63
	N	533	537	499	530
	Std. Deviation	1,101	,946	1,225	5,097
4	Mean	3,33	2,85	2,20	9,84
	Median	2,96	2,61	1,95	8,49
	Harmonic Mean	2,33	2,14	1,53	7,33
	Geometric Mean	2,83	2,49	1,85	8,51
	N	224	221	207	220
	Std. Deviation	1,840	1,457	1,281	5,459
5	Mean	1,97	1,58	1,98	8,58
	Median	1,51	1,11	1,51	7,05
	Harmonic Mean	,93	,85	1,33	5,33
	Geometric Mean	1,42	1,15	1,63	6,88
	N	143	145	135	137
	Std. Deviation	1,645	1,366	1,239	5,563
6	Mean	1,65	,98	1,10	5,15
	Median	1,15	,44	,78	3,79
	Harmonic Mean	,84	,16	,51	2,50
	Geometric Mean	1,17	,43	,77	3,80
	N	40	43	37	21
	Std. Deviation	1,660	1,435	1,065	4,009
7	Mean	4,75	2,08	1,32	8,37
	Median	5,34	1,96	1,29	6,60
	Harmonic Mean	3,21	1,64	1,01	5,79
	Geometric Mean	4,05	1,85	1,19	6,84
	N	13	15	14	17
	Std. Deviation	2,278	1,038	,532	6,207
8	Mean	1,34	1,16	1,99	9,04
	Median	1,11	,96	1,60	7,96
	Harmonic Mean	,86	,77	1,36	6,61
	Geometric Mean	1,09	,94	1,66	7,79
	N	797	804	753	783
	Std. Deviation	,973	,842	1,204	4,971
9	Mean	1,68	1,23	1,67	9,01
	Median	1,22	,89	1,44	7,23
	Harmonic Mean	,82	,61	,67	7,57
	Geometric Mean	1,19	,85	1,08	8,15
	N	26	28	23	6
	Std. Deviation	1,499	1,159	1,506	5,074
10	Mean	3,25	2,74	2,36	11,05
	Median	2,70	2,36	2,15	10,03
	Harmonic Mean	2,00	1,98	1,56	8,02
	Geometric Mean	2,78	2,37	2,00	9,61
	N	230	232	213	244
	Std. Deviation	1,822	1,440	1,266	5,628
11	Mean	3,26	2,87	2,58	9,55
	Median	2,92	2,72	1,99	8,94
	Harmonic Mean	2,41	2,06	1,92	7,34
	Geometric Mean	2,81	2,45	2,20	8,51
	N	12	11	11	10
	Std. Deviation	1,870	1,587	1,624	4,563
12	Mean	1,34	1,22	1,63	10,87
	Median	,93	,82	1,17	8,87

	Harmonic Mean	,53	,47	,93	6,39
	Geometric Mean	,87	,77	1,25	8,76
	N	64	67	63	41
	Std. Deviation	1,495	1,192	1,276	6,281
13	Mean	4,76	2,04	1,82	9,47
	Median	4,11	1,59	1,19	7,07
	Harmonic Mean	3,04	1,20	,95	5,40
	Geometric Mean	3,98	1,57	1,33	7,23
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	2,582	1,489	1,386	7,183
14	Mean	2,33	2,35	1,97	6,52
	Median	2,60	2,94	1,94	6,52
	Harmonic Mean	1,30	1,16	1,10	5,38
	Geometric Mean	1,84	1,82	1,50	5,92
	N	5	5	5	2
	Std. Deviation	1,397	1,329	1,504	3,863
15	Mean	5,06	2,96	,87	9,03
	Median	5,06	1,96	,88	7,18
	Harmonic Mean	1,72	1,68	,62	7,62
	Geometric Mean	2,95	2,25	,76	8,20
	N	2	5	5	5
	Std. Deviation	5,823	2,389	,419	4,991
16	Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	Median	3,13	3,56	2,89	8,07
	Harmonic Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	Geometric Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
17	Mean	3,70	1,98	1,00	4,70
	Median	2,36	1,98	1,11	4,70
	Harmonic Mean	2,32	1,51	,80	4,24
	Geometric Mean	2,87	1,73	,90	4,47
	N	3	2	3	2
	Std. Deviation	3,216945	1,358	,500	2,088
18	Mean	4,90	3,73	1,52	13,75
	Median	4,90	4,36	1,26	15,37
	Harmonic Mean	2,94	1,60	1,04	5,21
	Geometric Mean	3,80	2,77	1,27	10,23
	N	2	5	7	6
	Std. Deviation	4,386	2,236	,986	7,447
19	Mean	2,73	2,04	1,39	8,34
	Median	2,59	,90	1,00	4,90
	Harmonic Mean	,70	,47	,66	2,33
	Geometric Mean	1,92	1,11	1,02	5,12
	N	16	17	15	11
	Std. Deviation	1,692	1,873	1,018	7,295
20	Mean	6,30	1,29	1,82	
	Median	6,30	1,29	1,82	
	Harmonic Mean	5,36	,71	1,82	
	Geometric Mean	5,81	,95	1,82	
	N	2	2	1	
	Std. Deviation	3,435	1,226	.	
Total	Mean	1,67	1,34	1,79	8,76
	Median	1,14	,88	1,44	7,56
	Harmonic Mean	,58	,46	1,11	5,82
	Geometric Mean	1,09	,85	1,44	7,33
	N	3512	3547	3355	3371
	Std. Deviation	1,619	1,308	1,187	5,195

### Anexo 6.6 - Classes do Agrupamento de rácios 01 – K Médias

				Report	
Cluster Number of Case		EV/S	P/S	P/B	P/OCF
1	Mean	3,73	2,14	1,82	8,33
	Median	3,29	1,49	1,39	6,20
	Harmonic Mean	2,33	1,14	1,07	4,47
	Geometric Mean	2,98	1,58	1,46	6,15
	N	51	59	61	63
	Std. Deviation	2,441	1,680	1,145	6,364
2	Mean	4,26	3,61	2,30	10,58
	Median	4,08	3,42	2,04	9,30
	Harmonic Mean	3,14	2,73	1,64	7,45
	Geometric Mean	3,72	3,21	1,97	9,05
	N	170	160	166	184
	Std. Deviation	2,059	1,573	1,211	5,669
3	Mean	4,48	2,90	1,96	10,27
	Median	4,19	2,39	1,79	8,09
	Harmonic Mean	3,45	1,95	1,35	6,52
	Geometric Mean	3,96	2,41	1,65	8,31
	N	51	60	72	73
	Std. Deviation	2,142	1,729	1,135	6,474
4	Mean	,85	,67	1,15	8,39
	Median	,60	,40	,96	7,34
	Harmonic Mean	,35	,32	,75	5,54
	Geometric Mean	,57	,44	,94	6,89
	N	213	217	208	194
	Std. Deviation	,878	,811	,793	5,356
5	Mean	3,24	2,76	2,35	10,18
	Median	2,93	2,58	1,98	8,56
	Harmonic Mean	2,29	2,10	1,61	7,63
	Geometric Mean	2,78	2,43	1,97	8,86
	N	213	210	190	206
	Std. Deviation	1,759	1,378	1,383	5,450
6	Mean	1,43	1,27	1,78	9,08
	Median	1,08	,93	1,53	7,67
	Harmonic Mean	,77	,75	1,19	6,37
	Geometric Mean	1,07	,97	1,47	7,67
	N	274	277	254	264
	Std. Deviation	1,227	1,060	1,102	5,312
7	Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	Median	3,13	3,56	2,89	8,07
	Harmonic Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	Geometric Mean	3,13	3,56	2,89	8,07
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
8	Mean	3,87	,42	.	.
	Median	3,87	,42	.	.
	Harmonic Mean	3,87	,42	.	.
	Geometric Mean	3,87	,42	.	.
	N	1	1	.	.
	Std. Deviation	.	.	.	.
9	Mean	1,92	1,63	2,22	9,95
	Median	1,71	1,42	1,89	9,07
	Harmonic Mean	1,41	1,16	1,45	7,13
	Geometric Mean	1,66	1,39	1,86	8,54
	N	422	421	389	412
	Std. Deviation	1,112	,942	1,253	5,409
10	Mean	2,64	2,47	2,52	11,03
	Median	2,32	2,30	2,42	10,20
	Harmonic Mean	1,64	1,57	1,77	7,79
	Geometric Mean	2,17	2,04	2,17	9,55
	N	120	115	96	111
	Std. Deviation	1,598	1,419	1,271	5,600
11	Mean	,77	,55	1,44	7,14
	Median	,62	,45	1,19	6,23
	Harmonic Mean	,50	,35	1,07	4,96
	Geometric Mean	,62	,45	1,24	6,09
	N	609	617	596	609
	Std. Deviation	,629	,445	,871	4,203
12	Mean	2,36	1,72	1,91	10,53



	Median	1,69	1,08	1,43	10,09
	Harmonic Mean	,93	,62	1,18	5,53
	Geometric Mean	1,58	1,10	1,49	8,14
	N	50	50	50	37
	Std. Deviation	2,192	1,455	1,391	6,333
13	Mean	1,98	1,58	1,48	7,11
	Median	1,40	,91	,93	6,44
	Harmonic Mean	,70	,46	,71	2,74
	Geometric Mean	1,31	,95	1,03	5,42
	N	41	43	37	12
	Std. Deviation	1,663	1,482	1,302	4,620
14	Mean	2,90	1,54	1,18	7,81
	Median	1,86	1,02	1,28	6,18
	Harmonic Mean	1,22	1,05	,92	5,52
	Geometric Mean	1,86	1,25	1,06	6,54
	N	4	3	4	3
	Std. Deviation	3,074	1,228	,544	5,576
15	Mean	,48	,34	1,29	7,55
	Median	,34	,24	,99	6,67
	Harmonic Mean	,17	,15	,75	4,42
	Geometric Mean	,32	,23	1,02	6,14
	N	411	421	402	372
	Std. Deviation	,692	,480	,964	4,715
16	Mean	3,12	3,22	2,91	9,88
	Median	2,93	3,08	2,04	8,95
	Harmonic Mean	2,39	2,41	2,31	7,43
	Geometric Mean	2,75	2,84	2,57	8,75
	N	9	9	9	9
	Std. Deviation	1,658	1,535	1,620	4,715
17	Mean	8,73	2,16	1,82	
	Median	8,73	2,16	1,82	
	Harmonic Mean	8,73	2,16	1,82	
	Geometric Mean	8,73	2,16	1,82	
	N	1	1	1	
	Std. Deviation	.	.	.	
18	Mean	2,53	2,10	2,38	9,16
	Median	2,22	1,88	2,05	8,34
	Harmonic Mean	1,82	1,73	1,71	6,93
	Geometric Mean	2,26	1,90	2,04	8,00
	N	243	245	221	246
	Std. Deviation	1,281	1,010	1,296	4,903
19	Mean	1,24	1,03	1,84	8,49
	Median	1,06	,86	1,44	7,47
	Harmonic Mean	,85	,74	1,31	6,20
	Geometric Mean	1,04	,87	1,55	7,33
	N	541	545	517	528
	Std. Deviation	,845	,713	1,144	4,667
20	Mean	1,56	,96	1,17	7,61
	Median	1,06	,46	,83	5,22
	Harmonic Mean	,63	,21	,51	3,57
	Geometric Mean	1,02	,48	,81	5,41
	N	87	92	81	47
	Std. Deviation	1,645	1,271	1,055	6,406
Total	Mean	1,67	1,34	1,79	8,76
	Median	1,14	,88	1,44	7,56
	Harmonic Mean	,58	,46	1,11	5,82
	Geometric Mean	1,09	,85	1,44	7,33
	N	3512	3547	3355	3371
	Std. Deviation	1,619	1,308	1,187	5,195

### Anexo 6.7 - Classes do Agrupamento de rácios 02 - Complete Linkage

Complete Linkage		EV/S	EV/GI	EV/TA	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/B	P/FCFF
1	Mean	,95	3,55	1,33	14,01	,69	2,66	1,45	10,97
	Median	,65	2,67	1,10	9,88	,48	1,97	1,16	7,90
	Harmonic Mean	,38	1,63	,92	4,21	,30	1,37	,93	2,86
	Geometric Mean	,64	2,60	1,15	9,43	,47	1,97	1,18	7,00
	N	2013	1831	1924	1214	2068	1864	1971	1243
	Std. Deviation	1,089	2,892	,788	12,342	,748	2,211	,991	9,839
2	Mean	4,35	7,58	1,90	17,85	3,50	6,35	2,18	14,78
	Median	4,15	6,67	1,61	13,73	3,29	5,89	1,95	11,65
	Harmonic Mean	3,22	5,50	1,47	9,46	2,72	4,76	1,55	6,82
	Geometric Mean	3,81	6,56	1,66	13,27	3,14	5,61	1,85	10,64
	N	194	182	188	143	194	181	205	143
	Std. Deviation	2,060	3,893	1,003	13,746	1,502	2,952	1,186	11,830
3	Mean	3,22	6,14	1,69	16,50	2,36	4,96	2,02	13,67
	Median	2,73	5,19	1,39	13,31	2,06	4,38	1,69	11,09
	Harmonic Mean	2,11	4,45	1,25	6,08	1,63	3,57	1,30	4,75
	Geometric Mean	2,70	5,27	1,47	12,08	2,00	4,26	1,65	9,51
	N	681	522	647	433	712	533	675	445
	Std. Deviation	1,883	3,446	,935	12,178	1,348	2,697	1,283	10,490
4	Mean	1,89	4,74	1,81	17,54	1,58	4,08	2,06	15,03
	Median	1,59	3,95	1,56	13,79	1,33	3,51	1,73	12,13
	Harmonic Mean	1,17	3,08	1,31	5,37	1,10	2,94	1,36	4,47
	Geometric Mean	1,54	3,94	1,56	12,13	1,33	3,49	1,70	10,11
	N	928	796	800	576	945	787	878	577
	Std. Deviation	1,343	3,017	,987	14,209	,982	2,370	1,247	11,813
5	Mean	2,05	4,48	1,20	9,50	1,30	3,38	1,28	6,34
	Median	1,22	3,76	,94	3,75	,71	2,53	,93	2,01
	Harmonic Mean	,58	1,26	,74	1,98	,30	,83	,57	,13
	Geometric Mean	1,21	2,81	,97	4,31	,70	1,94	,88	1,84
	N	69	49	65	31	76	52	69	37
	Std. Deviation	2,014	3,724	,816	13,885	1,359	2,997	1,153	11,140
6	Mean	2,96	5,61	1,19	14,61	1,50	3,15	1,43	11,17
	Median	2,01	4,77	1,04	10,93	,98	2,44	1,13	6,40
	Harmonic Mean	1,68	3,36	1,04	4,49	,49	1,77	,48	,07
	Geometric Mean	2,23	4,40	1,11	9,66	1,03	2,39	1,08	4,64
	N	72	66	78	41	78	67	79	46
	Std. Deviation	2,288	3,744	,483	13,609	1,335	2,359	,995	12,316
7	Mean	4,39	10,51	1,28	12,70	2,82	6,70	1,49	4,08
	Median	3,87	12,13	1,11	12,93	2,57	6,03	1,26	4,01
	Harmonic Mean	3,34	7,13	1,10	10,82	1,00	3,02	,81	3,14
	Geometric Mean	3,83	9,11	1,17	11,84	1,73	5,03	1,14	3,65
	N	4	5	11	5	7	9	9	5
	Std. Deviation	2,601	4,593	,655	4,701	2,398	4,077	1,027	1,879

8	Mean	5,01	6,56	2,02	8,99	2,82	7,16	1,64	5,85
	Median	4,41	6,56	1,49	8,99	3,06	7,16	1,57	6,13
	Harmonic Mean	4,29	6,48	1,69	8,81	2,13	7,12	1,25	1,18
	Geometric Mean	4,63	6,52	1,83	8,90	2,51	7,14	1,45	3,26
	N	5	2	6	2	6	2	7	4
	Std. Deviation	2,233	1,040	1,066	1,783	1,256	,742	,819	4,798
Total	Mean	1,79	4,49	1,52	15,45	1,35	3,55	1,72	12,52
	Median	1,18	3,60	1,24	11,69	,91	2,86	1,38	9,60
	Harmonic Mean	,59	2,17	1,05	4,82	,47	1,82	1,05	1,55
	Geometric Mean	1,14	3,39	1,30	10,57	,87	2,68	1,38	8,00
	N	3966	3453	3719	2445	4086	3495	3893	2500
	Std. Deviation	1,758	3,329	,897	12,994	1,282	2,633	1,160	10,785

### Anexo 6.8 - Classes do Agrupamento de rácios 02 – K Médias

Report								
Cluster Number of Case	EV/S	EV/GI	EV/TA	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/B	P/FCFF
1	Mean	,85	3,42	1,30	13,75	,62	2,52	10,80
	Median	,59	2,56	1,08	9,77	,44	1,87	7,71
	Harmonic Mean	,34	1,53	,89	4,15	,29	1,31	3,41
	Geometric Mean	,57	2,48	1,12	9,33	,43	1,87	7,11
	N	1694	1553	1622	1030	1742	1575	1057
	Std. Deviation	1,027	2,877	,765	12,149	,681	2,110	9,712
2	Mean	4,17	7,17	1,94	17,94	3,42	6,18	15,29
	Median	3,95	6,36	1,68	13,73	3,21	5,70	12,25
	Harmonic Mean	3,09	5,20	1,48	9,66	2,65	4,59	8,27
	Geometric Mean	3,64	6,19	1,69	13,37	3,06	5,44	11,57
	N	231	203	215	162	223	202	159
	Std. Deviation	2,033	3,756	1,025	13,862	1,494	2,917	11,350
3	Mean	1,83	4,58	1,70	17,25	1,42	3,76	14,49
	Median	1,48	3,89	1,46	13,36	1,19	3,27	11,73
	Harmonic Mean	1,14	3,05	1,26	5,59	,97	2,61	3,58
	Geometric Mean	1,47	3,82	1,48	12,10	1,18	3,17	9,65
	N	1230	1082	1111	749	1256	1078	754
	Std. Deviation	1,364	2,889	,929	13,811	,946	2,254	11,414
4	Mean	3,16	6,96	1,72	9,14	2,46	6,37	12,60
	Median	2,91	6,50	1,51	9,28	2,42	6,75	7,64
	Harmonic Mean	2,10	5,10	1,33	4,58	1,72	4,78	3,12
	Geometric Mean	2,63	6,03	1,51	6,77	2,08	5,55	6,48
	N	25	14	19	10	27	13	14
	Std. Deviation	1,872	3,660	,954	6,984	1,347	3,284	14,371
5	Mean	2,06	4,93	1,22	10,83	1,23	3,59	5,92
	Median	1,20	4,19	,96	5,32	,66	2,32	2,65
	Harmonic Mean	,66	1,62	,84	2,70	,21	1,03	,27

	Geometric Mean	1,26	3,29	1,02	5,46	,65	2,12	,90	2,10
	N	162	117	160	86	175	133	162	96
	Std. Deviation	2,055	3,834	,811	13,711	1,354	3,355	1,144	8,993
6	Mean	5,01	6,56	2,02	8,99	2,82	7,16	1,64	5,85
	Median	4,41	6,56	1,49	8,99	3,06	7,16	1,57	6,13
	Harmonic Mean	4,29	6,48	1,69	8,81	2,13	7,12	1,25	1,18
	Geometric Mean	4,63	6,52	1,83	8,90	2,51	7,14	1,45	3,26
	N	5	2	6	2	6	2	7	4
	Std. Deviation	2,233	1,040	1,066	1,783	1,256	,742	,819	4,798
7	Mean	5,25	9,84	1,34	15,98	2,67	5,64	1,67	8,35
	Median	5,41	9,20	1,12	11,36	2,33	4,92	1,28	4,68
	Harmonic Mean	2,46	6,82	1,19	3,50	,84	3,25	,66	,09
	Geometric Mean	4,35	8,57	1,25	10,13	2,07	4,46	1,33	3,89
	N	65	66	111	50	92	76	114	57
	Std. Deviation	2,467	4,363	,555	14,004	1,683	3,432	1,110	10,007
8	Mean	3,01	5,90	1,82	16,74	2,41	5,17	2,16	14,72
	Median	2,65	4,98	1,53	13,82	2,13	4,44	1,82	11,74
	Harmonic Mean	2,00	4,16	1,27	5,97	1,76	3,96	1,41	5,38
	Geometric Mean	2,56	5,08	1,56	12,26	2,10	4,56	1,78	10,59
	N	554	416	475	356	565	416	511	359
	Std. Deviation	1,672	3,224	1,009	12,077	1,269	2,628	1,320	10,862
Total	Mean	1,79	4,49	1,52	15,45	1,35	3,55	1,72	12,52
	Median	1,18	3,60	1,24	11,69	,91	2,86	1,38	9,60
	Harmonic Mean	,59	2,17	1,05	4,82	,47	1,82	1,05	1,55
	Geometric Mean	1,14	3,39	1,30	10,57	,87	2,68	1,38	8,00
	N	3966	3453	3719	2445	4086	3495	3893	2500
	Std. Deviation	1,758	3,329	,897	12,994	1,282	2,633	1,160	10,785

### Anexo 6.9 - Classes do Agrupamento de rácios 03 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/S	EV/GI	EV/EBITDA	P/S	P/GI
1	Mean	1,15	3,65	7,67	1,03	3,12
	Median	,77	2,94	6,82	,66	2,48
	Harmonic Mean	,44	1,79	4,94	,37	1,58
	Geometric Mean	,77	2,76	6,58	,65	2,33
	N	2653	2437	2444	2695	2442
	Std. Deviation	1,182	2,783	4,187	1,076	2,390
2	Mean	2,47	5,43	8,14	2,25	4,94
	Median	2,11	4,73	7,44	1,87	4,41
	Harmonic Mean	1,45	3,40	5,72	1,47	3,44
	Geometric Mean	1,99	4,52	7,05	1,84	4,19
	N	573	474	512	581	472
	Std. Deviation	1,610	3,211	4,251	1,412	2,762
3	Mean	2,04	5,62	9,45	1,10	3,05
	Median	1,88	5,08	8,71	,90	2,54
	Harmonic Mean	1,68	4,52	7,72	,55	1,85
	Geometric Mean	1,85	5,04	8,63	,84	2,45
	N	378	331	342	380	342
	Std. Deviation	1,001	2,730	4,122	,846	2,091
4	Mean	3,82	8,49	11,81	2,06	4,73
	Median	3,68	7,68	10,60	1,88	3,74
	Harmonic Mean	3,34	7,08	10,08	1,19	3,20
	Geometric Mean	3,58	7,76	10,92	1,63	3,95
	N	189	117	163	190	123
	Std. Deviation	1,406	3,582	4,712	1,339	2,749
5	Mean	2,94	6,50	8,52	2,65	6,07
	Median	2,41	5,32	6,38	2,24	5,21
	Harmonic Mean	1,56	3,96	5,04	1,68	3,78
	Geometric Mean	2,23	5,35	6,68	2,18	4,97
	N	76	50	63	73	49
	Std. Deviation	2,056	3,814	5,776	1,568	3,482
6	Mean	4,40	8,35	10,96	2,91	6,10
	Median	4,18	7,72	10,60	2,82	5,49
	Harmonic Mean	3,77	6,86	8,48	2,15	4,39
	Geometric Mean	4,10	7,63	9,91	2,59	5,31
	N	58	40	46	57	41
	Std. Deviation	1,637	3,355	4,726	1,329	2,986
7	Mean	5,49	10,30	14,87	2,29	5,12
	Median	5,10	9,60	13,85	1,91	3,92
	Harmonic Mean	5,19	9,32	13,30	1,36	2,80
	Geometric Mean	5,34	9,80	14,09	1,80	3,99
	N	65	30	60	68	33
	Std. Deviation	1,397	3,291	4,829	1,557	3,376
8	Mean	2,07		6,12	1,80	2,01
	Median	2,07		6,12	1,82	2,01
	Harmonic Mean	,22		,45	1,17	2,01
	Geometric Mean	,68		1,66	1,52	2,01
	N	2		2	15	1
	Std. Deviation	2,761		8,337	,919	.
9	Mean	5,92	13,96	16,65	1,02	4,47
	Median	5,43	13,96	17,75	,34	4,47
	Harmonic Mean	5,64	13,96	12,10	,21	4,47
	Geometric Mean	5,78	13,96	14,54	,46	4,47
	N	9	1	4	9	1
	Std. Deviation	1,379	.	8,386	1,142	.
10	Mean	4,75	9,48	6,23	2,00	5,02
	Median	4,40	7,71	6,23	1,37	3,39
	Harmonic Mean	4,18	7,67	6,23	1,22	2,92
	Geometric Mean	4,46	8,46	6,23	1,53	3,72
	N	6	4	1	6	4
	Std. Deviation	1,787	5,402	.	1,695	4,610
Total	Mean	1,72	4,40	8,27	1,34	3,51
	Median	1,18	3,59	7,36	,90	2,84
	Harmonic Mean	,59	2,16	5,41	,46	1,81
	Geometric Mean	1,12	3,35	7,10	,86	2,65
	N	4009	3484	3637	4074	3508
	Std. Deviation	1,602	3,200	4,476	1,268	2,594

### Anexo 6.10 - Classes do Agrupamento de rácios 03 – K Médias

Cluster Number of Case		EV/S	EV/GI	EV/EBITDA	P/S	P/GI
1	Mean	1,52	3,85	7,74	1,42	3,68
	Median	1,07	3,14	6,81	1,02	3,03
	Harmonic Mean	,57	1,94	4,63	,76	2,33
	Geometric Mean	1,09	3,03	6,53	1,05	2,97
	N	1031	927	956	1038	932
	Std. Deviation	1,406	2,660	4,298	1,224	2,444
2	Mean	1,90	5,40	9,01	1,10	3,04
	Median	1,77	4,88	8,11	,90	2,59
	Harmonic Mean	1,58	4,28	7,13	,56	1,84
	Geometric Mean	1,73	4,82	8,19	,85	2,45
	N	431	382	395	433	391
	Std. Deviation	,919	2,698	3,971	,832	2,056
3	Mean	2,91	5,91	8,28	2,60	5,75
	Median	2,44	5,09	6,82	2,23	5,11
	Harmonic Mean	1,52	3,67	5,31	1,71	3,99
	Geometric Mean	2,21	4,85	6,77	2,15	4,93
	N	190	141	153	191	142
	Std. Deviation	1,995	3,467	5,090	1,527	2,953
4	Mean	3,55	7,32	7,80	1,66	3,60
	Median	3,78	5,54	7,61	,91	2,56
	Harmonic Mean	1,97	5,89	7,53	,72	2,23
	Geometric Mean	2,84	6,49	7,67	1,09	2,75
	N	12	9	4	12	9
	Std. Deviation	2,063	4,255	1,690	1,570	3,271
5	Mean	2,34	4,97	5,72	1,79	6,11
	Median	1,14	4,97	5,32	1,89	3,47
	Harmonic Mean	,34	2,38	,71	1,12	3,47
	Geometric Mean	,93	3,44	2,25	1,48	4,47
	N	5	2	4	18	3
	Std. Deviation	2,682	5,071	6,009	,936	5,884
6	Mean	,84	3,42	7,64	,73	2,71
	Median	,58	2,63	6,82	,43	1,97
	Harmonic Mean	,36	1,64	5,16	,26	1,28
	Geometric Mean	,57	2,51	6,61	,45	1,95
	N	1484	1391	1366	1518	1391
	Std. Deviation	,882	2,836	4,165	,850	2,274
7	Mean	5,27	9,80	14,91	2,08	4,57
	Median	4,97	8,40	14,46	1,84	3,78
	Harmonic Mean	4,95	8,74	13,19	,86	2,73
	Geometric Mean	5,10	9,26	14,07	1,52	3,68
	N	90	37	79	94	40
	Std. Deviation	1,422	3,322	4,918	1,527	2,916
8	Mean	4,43	8,53	11,78	2,76	6,08
	Median	4,22	8,53	10,69	2,73	5,49
	Harmonic Mean	3,81	7,04	9,46	1,96	4,12
	Geometric Mean	4,14	7,81	10,78	2,40	5,16
	N	87	51	73	86	53
	Std. Deviation	1,588	3,377	4,813	1,364	3,174
9	Mean	2,26	5,12	7,96	2,14	4,73
	Median	1,88	4,35	7,19	1,80	4,21
	Harmonic Mean	1,34	3,19	5,57	1,40	3,32
	Geometric Mean	1,82	4,25	6,86	1,75	4,02
	N	466	390	423	470	386
	Std. Deviation	1,517	3,105	4,304	1,369	2,678
10	Mean	3,43	8,10	10,72	1,92	4,62
	Median	3,20	7,25	9,82	1,63	3,74
	Harmonic Mean	2,95	6,60	9,08	1,02	2,83
	Geometric Mean	3,18	7,34	9,93	1,48	3,75
	N	213	154	184	214	161
	Std. Deviation	1,368	3,542	4,255	1,305	2,832
Total	Mean	1,72	4,40	8,27	1,34	3,51
	Median	1,18	3,59	7,36	,90	2,84
	Harmonic Mean	,59	2,16	5,41	,46	1,81
	Geometric Mean	1,12	3,35	7,10	,86	2,65
	N	4009	3484	3637	4074	3508
	Std. Deviation	1,602	3,200	4,476	1,268	2,594

### Anexo 6.11 - Classes do Agrupamento de rácios 04 - Complete Linkage

Complete Linkage		EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/TA	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/EBT	PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCFF
1	Mean	8,49	11,97	1,53	15,95	1,51	3,80	10,74	14,74	1,71	1,38	8,84	13,23
	Median	7,52	10,57	1,23	12,18	1,03	3,03	9,45	13,08	1,36	1,02	7,59	10,34
	Harmonic Mean	5,91	8,07	1,08	4,63	,58	2,11	7,68	10,46	1,10	,46	5,71	2,90
	Geometric Mean	7,31	10,20	1,31	11,12	,98	2,91	9,27	12,73	1,39	1,00	7,34	9,06
	N	3643	3629	3634	2227	3687	3192	3630	3634	3789	3709	3666	2236
	Std. Deviation	4,618	6,739	,895	13,033	1,403	2,738	5,847	7,963	1,141	1,124	5,323	10,759
2	Mean	9,41	12,72	2,31	16,31	2,34	6,57	11,12	14,24	2,90		14,92	15,54
	Median	9,70	11,23	2,31	13,71	1,21	6,84	9,85	12,95	2,60		11,41	12,10
	Harmonic Mean	1,51	1,81	2,31	9,58	1,00	2,94	6,73	9,17	,99		10,93	3,45
	Geometric Mean	4,69	6,30	2,31	12,88	1,50	4,87	8,80	11,59	1,85		12,88	9,49
	N	7	8	2	6	7	5	9	9	6		7	7
	Std. Deviation	8,059	10,929	,101	11,231	2,253	4,423	7,461	9,041	2,343		8,311	12,222
3	Mean	7,87	8,72	1,58	9,50	3,67	4,39	9,02	8,86	1,48	1,78	8,92	9,46
	Median	6,84	7,17	1,58	9,50	4,02	4,35	7,23	7,67	1,48	1,78	8,35	9,64
	Harmonic Mean	6,07	6,53	1,58	8,83	3,18	4,18	6,81	3,20	1,48	1,78	8,13	8,99
	Geometric Mean	6,89	7,49	1,58	9,16	3,44	4,29	7,76	6,22	1,48	1,78	8,51	9,22
	N	4	4	1	4	4	4	4	5	1	1	4	4
	Std. Deviation	4,677	5,616	.	2,900	1,357	1,099	5,866	6,025	.	.	3,217	2,418
4	Mean	12,54	19,23	1,21	10,67	1,30	3,29	12,78		1,33	1,09	8,71	6,64
	Median	11,89	17,41	,96	6,03	,61	2,14	13,04		,97	,70	7,15	3,27
	Harmonic Mean	6,34	4,04	,84	3,36	,26	1,06	3,42		,62	,24	3,45	,32
	Geometric Mean	10,56	14,83	1,02	6,12	,66	2,08	8,84		,98	,65	6,22	3,16
	N	184	53	568	272	437	349	23		598	579	302	274
	Std. Deviation	6,140	9,561	,799	12,238	1,523	3,054	8,150		1,074	1,124	6,513	8,598
5	Mean	9,41	4,68	2,28	13,45	1,46	4,83	4,45		1,76	1,75	7,56	10,19
	Median	4,58	4,68	1,99	5,66	,79	1,79	4,45		1,01	1,12	6,20	3,32
	Harmonic Mean	5,25	4,68	1,44	2,71	,27	,91	4,45		,90	,81	5,26	2,02
	Geometric Mean	6,55	4,68	1,84	6,12	,70	2,43	4,45		1,23	1,25	6,29	4,52
	N	4	1	13	11	10	11	1		7	13	4	11
	Std. Deviation	10,380	.	1,416	15,217	1,979	4,927	.		1,645	1,354	5,328	12,097
6	Mean	8,43	9,69	1,45	14,25	2,03	4,89	10,43	13,35	3,14	3,93	11,65	15,02
	Median	7,30	8,29	1,26	12,63	1,43	4,39	9,53	11,51	3,30	3,80	10,97	14,02
	Harmonic Mean	4,23	4,62	1,27	5,14	,94	2,97	6,67	7,90	2,01	3,53	6,98	5,98
	Geometric Mean	6,49	7,32	1,36	9,71	1,42	3,91	8,53	10,65	2,58	3,73	9,47	10,20
	N	30	30	3	28	27	25	33	33	19	6	32	30
	Std. Deviation	5,444	6,377	,672	10,060	1,649	3,149	6,306	8,266	1,733	1,367	6,724	11,040
7	Mean	5,46	7,06	4,36	5,57	1,40	2,80	12,41	13,17	2,07	3,06	9,07	9,22
	Median	4,87	5,23	4,36	1,82	1,37	2,95	10,92	9,45	1,61	3,06	9,62	5,26
	Harmonic Mean	3,63	3,85	4,36	1,06	,68	2,01	8,88	3,47	1,39	3,06	7,89	4,43
	Geometric Mean	4,61	5,36	4,36	2,30	1,03	2,43	10,34	8,25	1,70	3,06	8,50	5,96
	N	6	6	1	7	6	4	6	7	6	1	6	6
	Std. Deviation	3,068	5,651	.	7,759	,966	1,433	8,998	12,437	1,374	.	3,281	10,823

8	Mean	6,27		1,64	20,69	,74	3,18		1,52	1,36	3,58	6,06	
	Median	6,27		1,11	17,14	,65	3,19		,97	,36	3,58	1,24	
	Harmonic Mean	6,27		1,34	5,83	,03	3,12		,95	,08	3,58	,17	
	Geometric Mean	6,27		1,46	11,91	,36	3,15		1,18	,31	3,58	1,07	
	N	1		7	3	8	4		3	8	1	3	
	Std. Deviation	.		,919	20,394	,647	,498		1,330	1,975	.	9,390	
9	Mean	7,01	8,36	1,94	15,15	1,94	4,28	7,36	10,07	1,81	1,83	7,63	14,36
	Median	5,83	9,65	1,96	16,08	1,12	3,43	7,06	11,83	2,46	1,42	6,86	16,16
	Harmonic Mean	3,03	3,30	1,29	6,36	,67	1,88	1,37	1,36	,62	,56	3,64	5,24
	Geometric Mean	5,28	6,28	1,62	11,42	1,19	3,06	4,81	5,66	1,18	1,12	5,40	10,51
	N	9	9	5	5	9	9	9	9	3	6	9	5
	Std. Deviation	4,216	4,494	1,221	8,204	1,925	3,136	4,614	7,186	1,361	1,648	6,070	7,610
10	Mean	7,28	10,37	2,89	11,89	,73	2,53	11,02	15,04		3,17	7,86	9,55
	Median	7,07	10,73	2,50	5,58	,57	2,53	10,26	12,73		2,62	7,73	3,83
	Harmonic Mean	7,06	10,20	2,67	5,66	,64	2,08	10,51	13,92		2,13	6,98	4,30
	Geometric Mean	7,16	10,29	2,76	7,63	,68	2,30	10,75	14,44		2,59	7,43	5,89
	N	8	8	4	7	8	8	8	8		6	8	7
	Std. Deviation	1,435	1,352	1,048	12,935	,329	1,170	2,830	4,762		2,076	2,730	10,677
11	Mean	6,07		1,55	13,52	1,11	2,22		2,39	,95	5,01	9,50	
	Median	6,07		1,44	1,89	,32	,56		1,81	,77	5,01	,63	
	Harmonic Mean	6,07		1,24	1,72	,17	,31		1,26	,55	2,03	,71	
	Geometric Mean	6,07		1,39	3,44	,35	,69		1,80	,72	3,19	1,56	
	N	1		7	4	7	4		6	7	2	4	
	Std. Deviation	.		,789	23,939	1,975	3,616		1,776	,787	5,460	17,874	
12	Mean			1,09	3,74	1,17	,82		1,68	,19	,79	,69	
	Median			1,09	3,74	1,17	,82		1,68	,19	,79	,69	
	Harmonic Mean			1,08	3,57	,16	,82		,96	,06	,79	,20	
	Geometric Mean			1,09	3,65	,44	,82		1,27	,11	,79	,37	
	N			2	2	2	1		2	2	1	2	
	Std. Deviation			,175	1,140	1,538	.		1,557	,216	.	,823	
13	Mean								2,44				
	Median								2,24				
	Harmonic Mean								2,31				
	Geometric Mean								2,37				
	N								5				
	Std. Deviation								,655				
14	Mean	,18	,17	2,70	5,57	2,92	6,42		2,57	3,55		5,56	
	Median	,18	,17	2,62	2,39	2,17	6,46		2,63	3,99		2,68	
	Harmonic Mean	,18	,17	2,14	3,24	1,38	3,39		1,76	2,65		1,78	
	Geometric Mean	,18	,17	2,44	4,07	2,13	5,02		2,19	3,15		2,79	
	N	1	1	14	3	10	10		25	16		5	
	Std. Deviation	.	.	1,154	5,526	2,111	3,817		1,325	1,496		7,974	
15	Mean	2,93	3,04	,82	5,76	3,93	5,64	10,93	15,36	,92	2,03	5,81	16,69
	Median	2,93	3,04	,82	5,76	3,93	5,64	6,18	11,06	,92	2,03	5,81	16,69
	Harmonic Mean	,39	,39	,82	5,76	3,93	5,64	1,35	1,40	,92	2,03	5,81	9,93



16	Geometric Mean	1,06	1,09	,82	5,76	3,93	5,64	4,31	5,74	,92	2,03	5,81	12,87
	N	2	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2
	Std. Deviation	3,855	4,010	.	.	.	.	13,460	17,412	.	.	.	15,032
	Mean			1,84	,47	1,46	1,46			1,66	2,13		,55
	Median			1,84	,47	1,46	1,46			1,66	2,13		,55
	Harmonic Mean			1,84	,47	1,46	1,46			1,66	2,13		,55
	Geometric Mean			1,84	,47	1,46	1,46			1,66	2,13		,55
	N			1	1	1	1			1	1		1
	Std. Deviation			.	.	.	.			.	.		.
	Mean	1,74	,05	2,59	,21	,05	,15			1,52	2,36	1,30	,19
17	Median	1,74	,05	3,58	,21	,05	,15			1,41	2,30	1,30	,19
	Harmonic Mean	,10	,05	1,16	,21	,02	,15			,49	,63	,65	,16
	Geometric Mean	,43	,05	1,87	,21	,03	,15			,91	1,27	,92	,18
	N	2	1	3	1	2	2			4	4	2	2
	Std. Deviation	2,382	.	1,823	.	,051	,015			1,391	2,255	1,294	,099
18	Mean			,76	1,80	,08	,21			,66	,46		1,09
	Median			,76	1,80	,08	,21			,66	,46		1,09
	Harmonic Mean			,76	1,80	,08	,21			,66	,46		1,09
	Geometric Mean			,76	1,80	,08	,21			,66	,46		1,09
	N			1	1	1	1			1	1		1
19	Std. Deviation			.	.	.	.			.	.		.
	Mean			3,63	1,67	,13	,75			3,36			3,08
	Median			3,63	1,67	,13	,75			3,27			3,08
	Harmonic Mean			3,63	1,67	,13	,75			2,71			3,08
	Geometric Mean			3,63	1,67	,13	,75			3,03			3,08
	N			1	1	1	1			3			1
Total	Std. Deviation			.	.	.	.			1,760			.
	Mean	8,67	12,02	1,50	15,27	1,49	3,76	10,74	14,71	1,68	1,36	8,85	12,46
	Median	7,63	10,59	1,19	11,54	,99	2,98	9,46	13,03	1,32	,98	7,57	9,55
	Harmonic Mean	5,62	7,35	1,05	4,35	,49	1,90	7,50	10,14	1,00	,41	5,42	1,55
	Geometric Mean	7,39	10,15	1,28	10,26	,94	2,82	9,24	12,65	1,34	,95	7,25	7,96
	N	3902	3752	4268	2584	4228	3632	3726	3708	4480	4361	4045	2601
Std. Deviation		4,794	6,845	,898	13,021	1,427	2,793	5,876	7,978	1,155	1,149	5,442	10,749

### Anexo 6.12 - Classes do Agrupamento de rácios 04 – K Médias

Cluster	Number of Case	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/TA	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/EBT	PER	P/B	P/TA	P/OCF	P/FCFF
1	Mean	9,03	13,39	1,21	15,01	1,34	3,49	11,24	15,66	1,31	,98	8,42	11,33
	Median	7,92	11,79	1,06	11,05	,84	2,59	9,75	13,71	1,09	,80	7,13	8,48
	Harmonic Mean	6,27	9,27	,92	3,85	,46	1,75	8,11	11,75	,87	,32	5,06	1,08
	Geometric Mean	7,77	11,57	1,08	10,17	,83	2,57	9,73	13,72	1,10	,74	6,85	7,29
	N	2408	2320	2686	1417	2515	2143	2289	2250	2732	2734	2476	1443
	Std. Deviation	4,905	7,207	,601	12,875	1,366	2,768	6,104	8,135	,810	,770	5,353	9,947

2	Mean	5,46	7,06	4,36	5,57	1,40	2,80	12,41	13,17	2,07	3,06	9,07	9,22
	Median	4,87	5,23	4,36	1,82	1,37	2,95	10,92	9,45	1,61	3,06	9,62	5,26
	Harmonic Mean	3,63	3,85	4,36	1,06	,68	2,01	8,88	3,47	1,39	3,06	7,89	4,43
	Geometric Mean	4,61	5,36	4,36	2,30	1,03	2,43	10,34	8,25	1,70	3,06	8,50	5,96
	N	6	6	1	7	6	4	6	7	6	1	6	6
	Std. Deviation	3,068	5,651	.	7,759	,966	1,433	8,998	12,437	1,374	.	3,281	10,823
3	Mean	,18	,17	2,45	6,61	2,86	6,53			2,43	3,21	12,27	6,96
	Median	,18	,17	2,11	3,00	2,27	6,46			2,05	3,31	12,27	3,10
	Harmonic Mean	,18	,17	1,88	2,55	1,44	3,48			1,68	2,22	12,27	1,81
	Geometric Mean	,18	,17	2,17	4,00	2,14	5,07			2,06	2,75	12,27	3,25
	N	1	1	18	6	11	12			30	20	1	8
	Std. Deviation	.	.	1,168	7,014	2,013	3,976			1,297	1,562	.	8,968
4	Mean	1,74	,05	2,59	,21	,05	,15			1,52	2,36	1,30	,19
	Median	1,74	,05	3,58	,21	,05	,15			1,41	2,30	1,30	,19
	Harmonic Mean	,10	,05	1,16	,21	,02	,15			,49	,63	,65	,16
	Geometric Mean	,43	,05	1,87	,21	,03	,15			,91	1,27	,92	,18
	N	2	1	3	1	2	2			4	4	2	2
	Std. Deviation	2,382	.	1,823	.	,051	,015			1,391	2,255	1,294	,099
5	Mean			1,09	3,74	1,17	,82			1,68	,19	,79	,69
	Median			1,09	3,74	1,17	,82			1,68	,19	,79	,69
	Harmonic Mean			1,08	3,57	,16	,82			,96	,06	,79	,20
	Geometric Mean			1,09	3,65	,44	,82			1,27	,11	,79	,37
	N			2	2	2	1			2	2	1	2
	Std. Deviation			,175	1,140	1,538	.			1,557	,216	.	,823
6	Mean	7,59	11,39	2,31	12,58	2,21	6,57	9,68	12,39	2,90		12,73	12,14
	Median	7,05	9,82	2,31	10,94	,97	6,84	8,57	12,01	2,60		11,25	11,76
	Harmonic Mean	1,31	1,60	2,31	8,37	,90	2,94	6,18	8,45	,99		9,92	3,00
	Geometric Mean	3,67	5,27	2,31	10,55	1,33	4,87	7,82	10,33	1,85		11,31	7,60
	N	6	7	2	5	6	5	8	8	6		6	6
	Std. Deviation	7,087	11,087	,101	7,292	2,441	4,423	6,499	7,625	2,343		6,542	9,034
7	Mean	8,31	9,13	2,04	14,59	2,60	5,18	9,91	12,92	3,02	3,88	11,41	14,26
	Median	7,30	7,64	1,73	12,27	2,11	4,71	8,89	11,34	3,22	3,71	10,64	11,54
	Harmonic Mean	3,75	3,93	1,28	3,00	1,16	3,28	6,43	7,94	2,00	3,57	6,84	5,85
	Geometric Mean	6,27	6,76	1,63	9,39	1,85	4,25	8,13	10,42	2,52	3,72	9,24	9,91
	N	42	43	6	41	38	34	46	46	24	8	44	42
	Std. Deviation	5,392	6,076	1,387	11,855	1,874	3,061	5,940	7,899	1,626	1,161	6,738	10,560

8	Mean	12,29	14,18	1,23	10,24	1,24	3,10	12,62		1,37	1,14	8,18	6,03
	Median	11,16	11,88	,96	5,96	,58	2,06	12,16		,99	,73	6,78	3,30
	Harmonic Mean	4,68	1,53	,86	3,70	,34	1,26	11,15		,72	,36	4,46	1,60
	Geometric Mean	9,96	8,11	1,04	6,18	,66	2,05	11,86		1,02	,70	6,24	3,44
	N	84	17	359	174	265	212	7		387	367	171	176
	Std. Deviation	6,396	9,722	,816	11,968	1,448	2,853	4,818		1,115	1,152	5,920	7,138
9	Mean			1,90	17,21	,48	1,37			2,12	1,46	8,87	12,48
	Median			1,44	1,34	,36	,86			1,55	1,06	8,87	,72
	Harmonic Mean			1,28	1,57	,16	,32			1,01	,73	8,87	,80
	Geometric Mean			1,57	3,86	,27	,70			1,47	1,05	8,87	2,23
	N			5	3	4	3			4	5	1	3
	Std. Deviation			1,215	27,891	,490	1,561			1,989	1,144	.	20,632
10	Mean	7,93	10,50	3,08	12,83	1,14	3,44	10,80	14,84		3,31	8,71	10,79
	Median	7,42	10,67	2,66	5,76	,70	3,08	9,58	13,01		3,25	7,63	4,43
	Harmonic Mean	7,40	10,12	2,84	5,29	,77	2,46	10,07	13,59		2,37	7,42	4,07
	Geometric Mean	7,64	10,31	2,95	8,12	,91	2,89	10,42	14,19		2,82	8,01	6,49
	N	11	11	5	10	11	11	11	11		8	11	10
	Std. Deviation	2,456	2,091	1,002	11,983	,941	2,313	3,086	4,708		1,820	4,047	10,256
11	Mean	2,93	3,04	1,20	5,76	3,93	5,64	10,93	11,74	1,20	1,90	5,81	16,69
	Median	2,93	3,04	1,20	5,76	3,93	5,64	6,18	5,97	1,20	1,90	5,81	16,69
	Harmonic Mean	,39	,39	1,08	5,76	3,93	5,64	1,35	1,22	1,13	1,89	5,81	9,93
	Geometric Mean	1,06	1,09	1,14	5,76	3,93	5,64	4,31	3,59	1,17	1,90	5,81	12,87
	N	2	2	2	1	1	1	3	4	2	2	1	2
	Std. Deviation	3,855	4,010	,536	.	.	.	13,460	15,955	,399	,179	.	15,032
12	Mean	7,78	9,79	2,18	17,21	1,75	4,23	9,84	13,15	2,46	2,18	9,54	15,73
	Median	6,95	8,80	2,00	13,53	1,34	3,64	8,76	11,87	2,24	1,93	8,38	12,79
	Harmonic Mean	5,58	6,87	1,69	7,32	,77	2,73	6,88	8,88	1,79	1,30	6,65	7,71
	Geometric Mean	6,74	8,43	1,94	12,54	1,23	3,49	8,48	11,20	2,14	1,80	8,13	11,81
	N	1161	1171	1056	734	1149	1009	1177	1202	1113	1078	1136	724
	Std. Deviation	4,157	5,350	1,015	13,156	1,408	2,572	5,322	7,345	1,235	1,245	5,298	11,376
13	Mean	8,08	9,67	2,97	17,63	2,24	5,00	10,37	13,96	3,29	3,50	10,98	17,99
	Median	7,54	9,49	3,19	14,85	1,99	4,41	9,86	13,18	3,15	3,91	10,70	15,73
	Harmonic Mean	4,95	5,69	2,15	6,31	1,12	3,04	5,91	6,97	2,09	2,01	7,39	10,58
	Geometric Mean	6,68	7,91	2,62	12,63	1,68	4,09	8,72	11,36	2,78	2,96	9,33	14,20
	N	168	170	65	144	168	158	178	180	114	72	169	138
	Std. Deviation	4,524	5,617	1,265	13,263	1,548	2,982	5,577	8,156	1,609	1,539	5,762	12,063
14	Mean	11,83	4,68	1,97	11,99	1,25	4,81	4,45		1,84	1,26	3,39	8,97
	Median	6,07	4,68	1,59	12,41	,40	4,25	4,45		1,36	,78	3,39	8,98

	Harmonic Mean	7,00	4,68	1,44	2,16	,15	,48	4,45	1,00	,51	1,91	1,07	
	Geometric Mean	8,79	4,68	1,67	5,48	,38	1,71	4,45	1,35	,82	2,54	3,10	
	N	3	1	7	4	6	6	1	4	7	2	4	
	Std. Deviation	11,394	.	1,226	12,026	2,121	4,880	.	1,636	1,136	3,173	9,726	
15	Mean	6,27		1,36	20,69	,69	3,20		1,52	1,15	3,58	6,06	
	Median	6,27		1,08	17,14	,42	3,26		,97	,12	3,58	1,24	
	Harmonic Mean	6,27		1,22	5,83	,03	3,12		,95	,07	3,58	,17	
	Geometric Mean	6,27		1,27	11,91	,30	3,16		1,18	,23	3,58	1,07	
	N	1		6	3	7	3		3	7	1	3	
	Std. Deviation	.		,587	20,394	,681	,609		1,330	2,040	.	9,390	
16	Mean			3,63	1,67	,13	,75		2,79			3,08	
	Median			3,63	1,67	,13	,75		2,50			3,08	
	Harmonic Mean			3,63	1,67	,13	,75		2,45			3,08	
	Geometric Mean			3,63	1,67	,13	,75		2,60			3,08	
	N			1	1	1	1		8			1	
	Std. Deviation			.	.	.	.		1,164			.	
17	Mean			,76	1,80	,08	,21		,66	,46		1,09	
	Median			,76	1,80	,08	,21		,66	,46		1,09	
	Harmonic Mean			,76	1,80	,08	,21		,66	,46		1,09	
	Geometric Mean			,76	1,80	,08	,21		,66	,46		1,09	
	N			1	1	1	1		1	1		1	
	Std. Deviation			.	.	.	.		.	.		.	
18	Mean			1,84	,47	1,46	1,46		1,66	2,13		,55	
	Median			1,84	,47	1,46	1,46		1,66	2,13		,55	
	Harmonic Mean			1,84	,47	1,46	1,46		1,66	2,13		,55	
	Geometric Mean			1,84	,47	1,46	1,46		1,66	2,13		,55	
	N			1	1	1	1		1	1		1	
	Std. Deviation			.	.	.	.		.	.		.	
19	Mean	10,37	19,40	1,49	6,54	1,12	2,96		1,65	1,22	4,99	4,04	
	Median	9,68	19,40	1,23	2,27	,45	1,25		1,27	,69	3,39	1,18	
	Harmonic Mean	7,21	17,31	,98	1,70	,24	,77		,74	,27	1,87	,47	
	Geometric Mean	8,60	18,33	1,21	2,96	,48	1,42		1,15	,62	3,26	1,10	
	N	7	2	42	29	34	25		39	44	17	29	
	Std. Deviation	7,052	9,013	1,036	10,433	1,683	3,881		1,287	1,320	4,268	8,371	
Total	Mean	8,67	12,02	1,50	15,27	1,49	3,76	10,74	14,71	1,68	1,36	8,85	12,46
	Median	7,63	10,59	1,19	11,54	,99	2,98	9,46	13,03	1,32	,98	7,57	9,55
	Harmonic Mean	5,62	7,35	1,05	4,35	,49	1,90	7,50	10,14	1,00	,41	5,42	1,55

Geometric Mean	7,39	10,15	1,28	10,26	,94	2,82	9,24	12,65	1,34	,95	7,25	7,96
N	3902	3752	4268	2584	4228	3632	3726	3708	4480	4361	4045	2601
Std. Deviation	4,794	6,845	,898	13,021	1,427	2,793	5,876	7,978	1,155	1,149	5,442	10,749

### Anexo 6.13 - Classes do Agrupamento de rácios 05 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/FCFF	P/FCFF
1	Mean	16,03	13,30
	Median	12,23	10,16
	Harmonic Mean	5,80	5,20
	Geometric Mean	11,45	9,39
	N	1720	1726
	Std. Deviation	13,038	10,678
2	Mean	20,13	17,09
	Median	16,35	15,15
	Harmonic Mean	10,04	9,78
	Geometric Mean	14,75	13,07
	N	19	19
	Std. Deviation	15,184	12,969
3	Mean	16,36	13,92
	Median	12,89	11,27
	Harmonic Mean	8,09	6,55
	Geometric Mean	12,39	10,39
	N	478	479
	Std. Deviation	12,320	10,379
4	Mean	11,43	8,13
	Median	8,45	5,44
	Harmonic Mean	3,33	3,03
	Geometric Mean	7,13	5,14
	N	34	37
	Std. Deviation	9,797	7,951
5	Mean	24,95	21,16
	Median	24,34	20,97
	Harmonic Mean	2,51	8,97
	Geometric Mean	15,96	15,22
	N	17	18
	Std. Deviation	16,968	13,968
6	Mean	21,13	16,59
	Median	16,21	13,47
	Harmonic Mean	10,35	9,30
	Geometric Mean	15,93	12,97
	N	11	13
	Std. Deviation	16,924	11,278
7	Mean	10,06	5,30
	Median	5,05	2,48
	Harmonic Mean	2,58	1,23
	Geometric Mean	5,32	2,58
	N	59	72
	Std. Deviation	11,146	7,081
8	Mean	16,62	22,37
	Median	8,34	22,37
	Harmonic Mean	1,00	13,68
	Geometric Mean	3,89	17,49
	N	4	2
	Std. Deviation	23,027	19,715
9	Mean	9,07	9,41
	Median	9,07	9,41
	Harmonic Mean	9,07	9,41
	Geometric Mean	9,07	9,41
	N	1	1
	Std. Deviation	.	.
10	Mean	18,30	7,10
	Median	9,09	4,96
	Harmonic Mean	9,04	4,74
	Geometric Mean	12,18	5,59
	N	11	11
	Std. Deviation	18,362	6,177
11	Mean	18,30	17,13
	Median	12,40	13,35
	Harmonic Mean	6,50	2,79
	Geometric Mean	11,79	8,96
	N	35	38
	Std. Deviation	16,034	15,688
12	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		

	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
13	Mean	6,22	3,08
	Median	5,54	1,09
	Harmonic Mean	1,33	,48
	Geometric Mean	4,30	1,27
	N	19	20
	Std. Deviation	4,277	3,633
14	Mean	7,80	5,57
	Median	4,86	3,59
	Harmonic Mean	4,30	1,94
	Geometric Mean	5,68	3,45
	N	28	28
	Std. Deviation	6,996	5,904
15	Mean	26,39	6,23
	Median	26,39	6,23
	Harmonic Mean	19,39	4,23
	Geometric Mean	22,62	5,13
	N	2	2
	Std. Deviation	19,220	4,988
16	Mean	5,56	3,01
	Median	6,12	1,26
	Harmonic Mean	,66	1,06
	Geometric Mean	2,73	1,67
	N	20	27
	Std. Deviation	4,449	3,657
17	Mean	5,23	1,85
	Median	2,36	1,73
	Harmonic Mean	1,69	,57
	Geometric Mean	2,86	1,17
	N	10	12
	Std. Deviation	6,091	1,464
18	Mean	2,25	1,39
	Median	2,17	1,18
	Harmonic Mean	1,08	,80
	Geometric Mean	1,64	1,08
	N	21	26
	Std. Deviation	1,626	,987
19	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
20	Mean	6,65	6,07
	Median	7,17	5,99
	Harmonic Mean	4,55	4,11
	Geometric Mean	5,61	5,11
	N	3	4
	Std. Deviation	4,054	3,577
21	Mean	22,68	9,07
	Median	23,55	11,74
	Harmonic Mean	22,49	2,35
	Geometric Mean	22,59	5,82
	N	3	4
	Std. Deviation	2,448	5,597
22	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
23	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
24	Mean	25,74	21,08
	Median	24,68	13,88
	Harmonic Mean	13,10	14,12

	Geometric Mean	20,10	17,35
	N	6	7
	Std. Deviation	15,264	13,491
25	Mean	29,28	25,19
	Median	29,28	25,19
	Harmonic Mean	29,28	17,61
	Geometric Mean	29,28	21,06
	N	1	2
	Std. Deviation	.	19,548
26	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
27	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
28	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
29	Mean	8,21	3,22
	Median	8,21	3,22
	Harmonic Mean	8,21	2,18
	Geometric Mean	8,21	2,65
	N	2	2
	Std. Deviation	,001	2,589
30	Mean	15,40	8,40
	Median	16,30	4,14
	Harmonic Mean	7,74	3,73
	Geometric Mean	11,52	5,36
	N	6	6
	Std. Deviation	10,184	9,226
31	Mean	1,43	1,62
	Median	1,43	1,62
	Harmonic Mean	,91	1,52
	Geometric Mean	1,14	1,57
	N	2	2
	Std. Deviation	1,218	,586
32	Mean	14,63	,85
	Median	14,63	,85
	Harmonic Mean	14,20	,67
	Geometric Mean	14,41	,75
	N	2	2
	Std. Deviation	3,552	,553
33	Mean	4,36	1,81
	Median	4,55	,42
	Harmonic Mean	2,09	,27
	Geometric Mean	3,44	,61
	N	14	14
	Std. Deviation	2,474	2,693
34	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
35	Mean	4,92	4,85
	Median	6,59	2,81
	Harmonic Mean	1,65	2,05
	Geometric Mean	3,15	3,15
	N	5	5
	Std. Deviation	3,701	4,408
36	Mean	22,38	17,40
	Median	22,38	17,40



	Harmonic Mean	22,38	17,40
	Geometric Mean	22,38	17,40
	N	2	2
	Std. Deviation	,000	,000
37	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
38	Mean	12,06	10,82
	Median	12,06	10,82
	Harmonic Mean	12,06	10,82
	Geometric Mean	12,06	10,82
	N	1	1
	Std. Deviation	.	.
39	Mean	,99	1,17
	Median	,99	1,17
	Harmonic Mean	,82	1,16
	Geometric Mean	,90	1,17
	N	2	2
	Std. Deviation	,584	,165
40	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
41	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
42	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
43	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
Total	Mean	15,56	12,69
	Median	11,83	9,75
	Harmonic Mean	5,05	3,69
	Geometric Mean	10,75	8,33
	N	2538	2584
	Std. Deviation	12,952	10,769

#### Anexo 6.14 - Classes do Agrupamento de rácios 05 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/FCFF	P/FCFF
1	Mean	6,64
	Median	6,88
	Harmonic Mean	4,93
	Geometric Mean	5,84
	N	4
	Std. Deviation	3,310
2	Mean	
	Median	
	Harmonic Mean	
	Geometric Mean	
	N	
	Std. Deviation	
3	Mean	3,83
	Median	3,19

	Harmonic Mean	,60	1,06
	Geometric Mean	1,90	1,37
	N	20	25
	Std. Deviation	3,414	1,845
4	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
5	Std. Deviation		
	Mean	32,66	22,37
	Median	32,66	22,37
	Harmonic Mean	24,06	13,68
	Geometric Mean	28,03	17,49
6	N	2	2
	Std. Deviation	23,695	19,715
	Mean	7,58	4,79
	Median	5,81	1,32
	Harmonic Mean	2,64	,52
7	Geometric Mean	5,02	1,55
	N	25	30
	Std. Deviation	6,875	8,750
	Mean		
	Median		
8	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
	Mean	3,41	3,21
9	Median	3,41	3,21
	Harmonic Mean	3,41	3,21
	Geometric Mean	3,41	3,21
	N	1	1
	Std. Deviation	.	.
10	Mean	19,16	15,97
	Median	14,78	12,86
	Harmonic Mean	8,68	7,52
	Geometric Mean	14,34	12,08
	N	714	704
11	Std. Deviation	14,113	11,324
	Mean	26,32	19,98
	Median	22,64	18,05
	Harmonic Mean	16,49	11,87
	Geometric Mean	21,28	15,87
12	N	81	85
	Std. Deviation	16,180	12,261
	Mean	13,75	11,40
	Median	10,14	8,34
	Harmonic Mean	4,57	3,96
13	Geometric Mean	9,63	7,74
	N	998	1015
	Std. Deviation	11,749	9,813
	Mean		
	Median		
14	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
	Mean	5,05	3,50
15	Median	3,07	1,96
	Harmonic Mean	1,46	1,24
	Geometric Mean	2,94	2,07
	N	48	54
	Std. Deviation	5,346	4,071
	Mean	3,66	
	Median	3,66	
	Harmonic Mean	3,66	
	Geometric Mean	3,66	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
	Mean	19,29	21,53

	Median	19,29	21,53
	Harmonic Mean	13,88	14,71
	Geometric Mean	16,36	17,79
	N	2	2
	Std. Deviation	14,451	17,133
16	Mean	1,43	1,62
	Median	1,43	1,62
	Harmonic Mean	,91	1,52
	Geometric Mean	1,14	1,57
	N	2	2
	Std. Deviation	1,218	,586
17	Mean	27,64	17,78
	Median	18,09	13,47
	Harmonic Mean	14,12	10,22
	Geometric Mean	21,18	13,68
	N	21	21
	Std. Deviation	19,396	13,557
18	Mean	12,61	2,61
	Median	12,12	,85
	Harmonic Mean	11,64	,72
	Geometric Mean	12,11	1,18
	N	3	4
	Std. Deviation	4,312	3,833
19	Mean	,17	
	Median	,17	
	Harmonic Mean	,17	
	Geometric Mean	,17	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
20	Mean	4,92	3,15
	Median	3,60	,94
	Harmonic Mean	3,34	,41
	Geometric Mean	4,03	1,21
	N	13	14
	Std. Deviation	3,340	3,580
21	Mean	11,04	6,55
	Median	8,56	4,85
	Harmonic Mean	3,90	2,59
	Geometric Mean	7,50	4,39
	N	24	25
	Std. Deviation	9,008	5,768
22	Mean	17,66	13,28
	Median	22,38	17,40
	Harmonic Mean	14,20	9,58
	Geometric Mean	16,02	11,52
	N	3	3
	Std. Deviation	8,186	7,129
23	Mean	2,93	,37
	Median	2,93	,37
	Harmonic Mean	2,55	,35
	Geometric Mean	2,73	,36
	N	2	2
	Std. Deviation	1,494	,098
24	Mean	4,96	2,09
	Median	2,73	1,12
	Harmonic Mean	1,76	,56
	Geometric Mean	2,82	1,09
	N	20	26
	Std. Deviation	5,719	3,120
25	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
26	Mean	15,88	14,30
	Median	13,62	11,62
	Harmonic Mean	7,49	6,63
	Geometric Mean	11,81	10,47
	N	97	96
	Std. Deviation	11,584	10,761

27	Mean	11,27	5,58
	Median	5,40	4,05
	Harmonic Mean	4,15	2,42
	Geometric Mean	6,44	3,76
	N	50	49
	Std. Deviation	14,151	5,927
28	Mean	15,09	7,70
	Median	9,03	5,18
	Harmonic Mean	4,43	3,58
	Geometric Mean	9,57	5,36
	N	22	25
	Std. Deviation	14,579	7,129
29	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
30	Mean		13,23
	Median		13,23
	Harmonic Mean		13,23
	Geometric Mean		13,23
	N		1
	Std. Deviation		.
31	Mean	8,32	7,17
	Median	8,32	7,17
	Harmonic Mean	6,64	5,31
	Geometric Mean	7,44	6,17
	N	2	2
	Std. Deviation	5,285	5,163
32	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
33	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
34	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
35	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
36	Mean	15,44	14,26
	Median	12,64	11,45
	Harmonic Mean	9,76	8,24
	Geometric Mean	12,49	11,04
	N	334	340
	Std. Deviation	10,385	10,563
37	Mean	21,91	8,14
	Median	21,73	11,43
	Harmonic Mean	21,69	2,59
	Geometric Mean	21,80	5,51
	N	4	5
	Std. Deviation	2,524	5,277
38	Mean	9,73	7,05
	Median	7,39	5,55
	Harmonic Mean	4,71	1,67
	Geometric Mean	6,90	3,91
	N	16	16

	Std. Deviation	8,276	7,161
39	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
40	Mean	9,92	10,92
	Median	9,73	10,91
	Harmonic Mean	9,39	5,68
	Geometric Mean	9,65	8,88
	N	5	7
	Std. Deviation	2,560	5,355
41	Mean	13,41	3,31
	Median	11,07	1,44
	Harmonic Mean	,67	,77
	Geometric Mean	6,40	1,56
	N	7	7
	Std. Deviation	12,735	3,903
42	Mean	14,04	7,72
	Median	8,87	4,08
	Harmonic Mean	2,33	3,11
	Geometric Mean	6,64	4,83
	N	14	14
	Std. Deviation	14,072	7,776
43	Mean	,99	1,17
	Median	,99	1,17
	Harmonic Mean	,82	1,16
	Geometric Mean	,90	1,17
	N	2	2
	Std. Deviation	,584	,165
Total	Mean	15,56	12,69
	Median	11,83	9,75
	Harmonic Mean	5,05	3,69
	Geometric Mean	10,75	8,33
	N	2538	2584
	Std. Deviation	12,952	10,769

#### Anexo 6.15 - Classes do Agrupamento de rácios 06 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	,85	3,04	,63	2,41
	Median	,51	2,23	,40	1,73
	Harmonic Mean	,28	1,27	,25	1,20
	Geometric Mean	,51	2,14	,40	1,74
	N	1183	1029	1241	1055
	Std. Deviation	1,252	2,753	,828	2,100
2	Mean	2,84	5,52	2,17	4,69
	Median	2,30	4,67	1,85	4,02
	Harmonic Mean	1,48	3,46	1,22	3,00
	Geometric Mean	2,23	4,57	1,71	3,90
	N	1146	861	1184	854
	Std. Deviation	1,926	3,387	1,424	2,728
3	Mean	1,64	4,59	1,25	3,59
	Median	1,16	3,73	,91	2,89
	Harmonic Mean	,89	2,76	,56	2,00
	Geometric Mean	1,20	3,65	,90	2,80
	N	1531	1427	1549	1441
	Std. Deviation	1,502	3,154	1,085	2,578
4	Mean	4,72	8,93	3,44	6,16
	Median	4,34	8,05	3,11	5,73
	Harmonic Mean	3,61	6,55	2,46	4,36
	Geometric Mean	4,19	7,80	2,97	5,28
	N	112	130	121	136
	Std. Deviation	2,115	4,272	1,720	3,147
5	Mean				
	Median				
	Harmonic Mean				
	Geometric Mean				
	N				

	Std. Deviation				
6	Mean	2,45	5,54	2,18	6,83
	Median	1,91	5,10	1,50	6,87
	Harmonic Mean	1,66	4,87	1,14	5,91
	Geometric Mean	2,00	5,19	1,58	6,43
	N	9	6	10	6
	Std. Deviation	1,631	2,183	1,798	2,243
7	Mean	2,91	6,07	2,36	5,96
	Median	3,19	4,55	1,45	4,73
	Harmonic Mean	1,49	3,55	1,32	4,68
	Geometric Mean	2,26	4,62	1,78	5,25
	N	7	5	9	7
	Std. Deviation	1,742	5,271	1,818	3,332
8	Mean	4,76	12,22	3,60	7,18
	Median	4,35	14,44	3,67	7,04
	Harmonic Mean	2,81	7,76	2,88	4,83
	Geometric Mean	3,68	10,56	3,24	6,01
	N	6	10	8	7
	Std. Deviation	3,330	5,027	1,678	4,113
9	Mean	4,57	7,59	3,60	7,10
	Median	3,62	6,45	3,12	5,46
	Harmonic Mean	4,12	6,28	3,27	6,13
	Geometric Mean	4,31	6,86	3,42	6,53
	N	4	4	3	4
	Std. Deviation	1,980	4,106	1,449	3,703
10	Mean	2,72	7,11	1,93	4,50
	Median	2,31	6,49	1,48	3,49
	Harmonic Mean	1,45	4,77	,92	2,98
	Geometric Mean	2,14	5,88	1,41	3,64
	N	77	60	81	64
	Std. Deviation	1,791	4,335	1,533	3,076
11	Mean	4,97	9,21	4,19	7,40
	Median	4,52	7,85	4,74	8,04
	Harmonic Mean	3,72	7,33	3,17	6,26
	Geometric Mean	4,32	8,28	3,72	6,86
	N	19	22	21	23
	Std. Deviation	2,604	4,056	1,771	2,705
12	Mean	2,59	4,55	1,47	3,63
	Median	2,18	5,89	,88	3,84
	Harmonic Mean	1,45	2,98	,48	2,28
	Geometric Mean	1,90	3,81	,92	3,00
	N	10	7	17	12
	Std. Deviation	2,273	2,379	1,331	1,890
13	Mean	3,72	9,40	3,44	7,29
	Median	3,11	9,40	3,56	4,75
	Harmonic Mean	1,43	8,02	2,17	5,90
	Geometric Mean	2,45	8,68	2,82	6,49
	N	6	2	8	3
	Std. Deviation	3,036	5,096	1,996	4,537
14	Mean	3,81	7,98	2,53	4,56
	Median	3,35	6,50	2,20	4,55
	Harmonic Mean	2,49	6,10	1,53	3,50
	Geometric Mean	3,19	7,02	2,03	4,02
	N	48	44	52	46
	Std. Deviation	2,081	3,997	1,601	2,324
15	Mean	3,94	8,50	2,38	3,72
	Median	3,48	9,16	1,62	1,65
	Harmonic Mean	,96	6,61	,84	1,10
	Geometric Mean	2,48	7,49	1,53	2,14
	N	17	7	17	7
	Std. Deviation	2,780	4,461	2,032	3,725
16	Mean	4,00		3,51	
	Median	4,00		3,51	
	Harmonic Mean	1,51		1,18	
	Geometric Mean	2,46		2,03	
	N	2		2	
	Std. Deviation	4,464		4,045	
17	Mean	6,90	11,74	1,39	
	Median	6,90	11,74	1,39	
	Harmonic Mean	6,90	11,74	1,39	
	Geometric Mean	6,90	11,74	1,39	

	N	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.
18	Mean	3,53	10,80	4,51
	Median	3,54	12,83	5,61
	Harmonic Mean	2,99	7,78	2,89
	Geometric Mean	3,26	9,48	3,73
	N	3	4	3
	Std. Deviation	1,620	4,916	2,722
19	Mean	2,22	13,36	1,99
	Median	2,22	13,79	1,99
	Harmonic Mean	2,22	13,06	1,99
	Geometric Mean	2,22	13,21	1,99
	N	1	3	1
	Std. Deviation	.	2,356	.
Total	Mean	1,92	4,69	1,45
	Median	1,25	3,70	,96
	Harmonic Mean	,61	2,22	,48
	Geometric Mean	1,20	3,51	,91
	N	4182	3622	4328
	Std. Deviation	1,888	3,534	1,395

### Anexo 6.16 - Classes do Agrupamento de rácios 06 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	3,65	7,48	2,54
	Median	3,48	6,64	2,15
	Harmonic Mean	1,63	5,78	1,04
	Geometric Mean	2,63	6,55	1,72
	N	17	10	18
	Std. Deviation	2,448	4,104	1,956
2	Mean	2,45	6,19	1,71
	Median	1,91	5,31	1,29
	Harmonic Mean	1,41	4,11	,87
	Geometric Mean	1,90	5,14	1,26
	N	241	221	246
	Std. Deviation	1,818	3,678	1,350
3	Mean	3,28	6,31	1,67
	Median	2,57	6,38	1,48
	Harmonic Mean	1,82	4,51	,54
	Geometric Mean	2,44	5,41	1,10
	N	10	7	14
	Std. Deviation	2,634	3,649	1,379
4	Mean	,87	3,26	,65
	Median	,59	2,55	,46
	Harmonic Mean	,35	1,51	,27
	Geometric Mean	,58	2,41	,45
	N	1760	1604	1807
	Std. Deviation	1,092	2,674	,715
5	Mean	3,77	6,84	2,88
	Median	3,59	6,01	2,62
	Harmonic Mean	2,36	4,71	1,61
	Geometric Mean	3,10	5,78	2,30
	N	276	180	289
	Std. Deviation	2,117	3,826	1,690
6	Mean	4,66	9,28	3,34
	Median	4,63	8,64	3,20
	Harmonic Mean	2,98	6,19	2,52
	Geometric Mean	3,85	7,74	2,95
	N	46	36	45
	Std. Deviation	2,518	5,041	1,545
7	Mean	4,34	14,07	6,06
	Median	4,34	14,07	6,06
	Harmonic Mean	4,19	14,07	6,03
	Geometric Mean	4,27	14,07	6,05
	N	2	1	2
	Std. Deviation	1,131	.	,641
8	Mean	2,22	13,36	1,99
	Median	2,22	13,79	1,99
	Harmonic Mean	2,22	13,06	1,99
	Geometric Mean	2,22	13,21	1,99

	N	1	3	1	3
	Std. Deviation	.	2,356	.	3,065
9	Mean	2,21	5,31	1,50	4,03
	Median	1,40	4,13	,94	3,12
	Harmonic Mean	,63	1,75	,43	1,21
	Geometric Mean	1,24	3,44	,92	2,55
	N	83	39	92	45
	Std. Deviation	2,352	4,254	1,506	3,393
10	Mean	2,02	4,74	1,60	4,02
	Median	1,65	3,88	1,34	3,47
	Harmonic Mean	1,10	2,92	,91	2,58
	Geometric Mean	1,56	3,87	1,26	3,30
	N	1079	874	1112	866
	Std. Deviation	1,563	3,061	1,099	2,531
11	Mean	2,51	7,03	1,24	3,91
	Median	1,92	5,86	,76	3,06
	Harmonic Mean	1,16	3,05	,46	1,78
	Geometric Mean	1,73	5,05	,77	2,74
	N	36	26	48	29
	Std. Deviation	2,160	4,792	1,269	3,114
12	Mean	4,53	9,33	3,42	6,55
	Median	4,39	8,04	3,28	5,93
	Harmonic Mean	3,03	7,41	2,10	5,00
	Geometric Mean	3,83	8,37	2,84	5,83
	N	54	61	59	63
	Std. Deviation	2,393	4,130	1,797	2,900
13	Mean	3,26	9,40	3,59	7,29
	Median	1,63	9,40	3,64	4,75
	Harmonic Mean	1,30	8,02	1,82	5,90
	Geometric Mean	2,09	8,68	2,69	6,49
	N	7	2	9	3
	Std. Deviation	2,896	5,096	2,307	4,537
14	Mean	3,93	11,74	1,36	
	Median	3,93	11,74	1,36	
	Harmonic Mean	1,69	11,74	1,36	
	Geometric Mean	2,58	11,74	1,36	
	N	2	1	2	
	Std. Deviation	4,199	.	,044	
15	Mean	4,43	7,65	3,36	5,90
	Median	3,97	7,26	3,07	5,16
	Harmonic Mean	3,37	5,65	2,52	4,15
	Geometric Mean	3,92	6,65	2,95	5,01
	N	99	111	102	116
	Std. Deviation	2,045	3,957	1,618	3,230
16	Mean	3,75	8,88	2,62	5,47
	Median	3,54	8,26	2,14	4,98
	Harmonic Mean	2,60	6,23	1,51	3,75
	Geometric Mean	3,17	7,62	2,03	4,57
	N	78	76	88	84
	Std. Deviation	2,080	4,405	1,793	3,157
17	Mean	2,78	5,35	2,13	4,22
	Median	2,37	4,66	1,88	3,61
	Harmonic Mean	2,01	3,87	1,44	2,80
	Geometric Mean	2,38	4,59	1,77	3,51
	N	382	362	384	363
	Std. Deviation	1,596	3,034	1,294	2,510
18	Mean				
	Median				
	Harmonic Mean				
	Geometric Mean				
	N				
	Std. Deviation				
19	Mean	3,07	7,77	2,40	6,23
	Median	1,96	5,20	1,43	3,91
	Harmonic Mean	2,12	5,57	1,25	4,34
	Geometric Mean	2,56	6,51	1,74	5,17
	N	9	8	10	9
	Std. Deviation	1,868	4,935	1,940	3,848
Total	Mean	1,92	4,69	1,45	3,69
	Median	1,25	3,70	,96	2,94
	Harmonic Mean	,61	2,22	,48	1,86
	Geometric Mean	1,20	3,51	,91	2,76



N	4182	3622	4328	3671
Std. Deviation	1,888	3,534	1,395	2,743

### Anexo 6.17 - Classes do Agrupamento de rácios 07 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/FCFF	P/FCFF
1	Mean	16,96	14,11
	Median	12,96	10,93
	Harmonic Mean	6,61	5,92
	Geometric Mean	12,34	10,18
	N	2150	2168
	Std. Deviation	13,352	10,979
2	Mean	8,98	5,91
	Median	6,71	3,51
	Harmonic Mean	2,43	1,41
	Geometric Mean	5,67	3,22
	N	386	419
	Std. Deviation	8,029	6,320
3	Mean	7,57	
	Median	,34	
	Harmonic Mean	,29	
	Geometric Mean	,67	
	N	6	
	Std. Deviation	17,683	
4	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
5	Mean	5,77	2,95
	Median	4,27	1,71
	Harmonic Mean	2,13	,82
	Geometric Mean	3,78	1,57
	N	38	41
	Std. Deviation	5,333	4,022
Total	Mean	15,58	12,63
	Median	11,80	9,69
	Harmonic Mean	4,94	3,68
	Geometric Mean	10,72	8,23
	N	2580	2628
	Std. Deviation	12,995	10,794

### Anexo 6.18 - Classes do Agrupamento de rácios 07 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/FCFF	P/FCFF
1	Mean	6,80
	Median	4,90
	Harmonic Mean	1,63
	Geometric Mean	4,01
	N	110
	Std. Deviation	6,547
2	Mean	10,08
	Median	8,04
	Harmonic Mean	3,38
	Geometric Mean	6,79
	N	519
	Std. Deviation	8,597
3	Mean	17,58
	Median	13,39
	Harmonic Mean	6,98
	Geometric Mean	12,94
	N	1943
	Std. Deviation	13,582
4	Mean	6,82
	Median	,51
	Harmonic Mean	,35
	Geometric Mean	,85
	N	7

	Std. Deviation	16,262	
5	Mean	,31	
	Median	,31	
	Harmonic Mean	,31	
	Geometric Mean	,31	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
Total	Mean	15,58	12,63
	Median	11,80	9,69
	Harmonic Mean	4,94	3,68
	Geometric Mean	10,72	8,23
	N	2580	2628
	Std. Deviation	12,995	10,794

### Anexo 6.19 - Classes do Agrupamento de rácios 08 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>	EV/S	P/S	P/GI
1	Mean	1,78	3,45
	Median	1,16	2,77
	Harmonic Mean	,59	1,77
	Geometric Mean	1,12	2,60
	N	3928	3411
	Std. Deviation	1,777	2,578
2	Mean	4,27	6,75
	Median	3,94	6,66
	Harmonic Mean	2,08	5,17
	Geometric Mean	3,50	6,00
	N	262	269
	Std. Deviation	2,331	3,011
3	Mean	4,22	7,81
	Median	4,11	7,63
	Harmonic Mean	3,23	6,48
	Geometric Mean	3,72	7,18
	N	10	17
	Std. Deviation	2,079	2,996
4	Mean	6,00	8,11
	Median	5,78	8,27
	Harmonic Mean	5,31	7,01
	Geometric Mean	5,69	7,65
	N	22	37
	Std. Deviation	1,811	2,511
5	Mean	5,19	11,30
	Median	4,56	11,30
	Harmonic Mean	4,37	11,26
	Geometric Mean	4,76	11,28
	N	6	2
	Std. Deviation	2,365	,923
6	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
7	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
8	Mean	3,43	5,10
	Median	3,01	5,10
	Harmonic Mean	,82	4,21
	Geometric Mean	1,87	4,63
	N	3	2
	Std. Deviation	3,347	3,008
Total	Mean	1,97	3,76
	Median	1,26	2,97
	Harmonic Mean	,62	1,88
	Geometric Mean	1,22	2,80
	N	4231	3738

Std. Deviation	1,944	1,430	2,801
----------------	-------	-------	-------

### Anexo 6.20 - Classes do Agrupamento de rácios 08 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/S	P/S	P/GI
1	Mean	1,56	3,21
	Median	,95	2,51
	Harmonic Mean	,51	1,62
	Geometric Mean	,96	2,38
	N	3217	2845
	Std. Deviation	1,686	2,503
2	Mean	4,22	7,81
	Median	4,11	7,63
	Harmonic Mean	3,23	6,48
	Geometric Mean	3,72	7,18
	N	10	17
	Std. Deviation	2,079	2,996
3	Mean	4,11	6,58
	Median	3,86	6,50
	Harmonic Mean	1,93	5,02
	Geometric Mean	3,35	5,84
	N	223	224
	Std. Deviation	2,265	2,973
4	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
5	Mean	5,85	8,42
	Median	5,78	8,81
	Harmonic Mean	4,97	7,04
	Geometric Mean	5,45	7,83
	N	38	61
	Std. Deviation	1,998	2,781
6	Mean	2,84	4,71
	Median	2,33	4,01
	Harmonic Mean	1,74	3,42
	Geometric Mean	2,29	4,04
	N	734	587
	Std. Deviation	1,899	2,612
7	Mean	4,61	8,20
	Median	4,04	8,94
	Harmonic Mean	1,78	6,13
	Geometric Mean	3,49	7,23
	N	9	4
	Std. Deviation	2,660	4,016
8	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
Total	Mean	1,97	3,76
	Median	1,26	2,97
	Harmonic Mean	,62	1,88
	Geometric Mean	1,22	2,80
	N	4231	3738
	Std. Deviation	1,944	2,801

### Anexo 6.21 - Classes do Agrupamento de rácios 09 - Complete Linkage

Complete Linkage	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/FCFF
1	Mean	15,03	,99	13,15
	Median	11,41	,68	10,12
	Harmonic Mean	5,06	,43	5,42
	Geometric Mean	10,62	,68	9,30
	N	1477	2147	1486
	Std. Deviation	12,558	,945	10,674

2	Mean	15,69	4,12	6,34	14,69
	Median	11,89	4,10	5,79	12,05
	Harmonic Mean	10,47	3,78	5,67	10,78
	Geometric Mean	12,63	3,95	5,99	12,50
	N	32	29	26	31
	Std. Deviation	11,732	1,203	2,269	8,856
3	Mean	18,23	2,18	4,47	15,25
	Median	14,60	1,89	3,80	12,00
	Harmonic Mean	9,89	1,42	3,00	8,54
	Geometric Mean	14,11	1,79	3,72	11,83
	N	337	648	581	345
	Std. Deviation	12,941	1,356	2,652	10,828
4	Mean	24,77	1,39	3,93	19,90
	Median	22,18	1,13	3,32	17,96
	Harmonic Mean	5,58	,82	2,46	12,89
	Geometric Mean	18,25	1,09	3,20	16,39
	N	89	283	250	77
	Std. Deviation	15,824	1,047	2,456	11,784
5	Mean	16,84	2,04	4,28	15,50
	Median	15,07	1,75	3,21	12,49
	Harmonic Mean	4,63	,98	2,67	6,29
	Geometric Mean	13,19	1,51	3,38	11,94
	N	44	58	47	49
	Std. Deviation	10,013	1,486	3,154	10,058
6	Mean		2,57	4,95	
	Median		2,00	4,64	
	Harmonic Mean		1,55	3,59	
	Geometric Mean		2,02	4,24	
	N		63	58	
	Std. Deviation		1,737	2,765	
7	Mean	11,51	,62	2,44	8,76
	Median	7,65	,35	1,54	5,74
	Harmonic Mean	4,59	,19	,88	2,37
	Geometric Mean	7,53	,36	1,53	5,25
	N	204	345	303	208
	Std. Deviation	11,068	,850	2,601	8,999
8	Mean	33,44	3,78	6,08	22,41
	Median	29,20	3,30	5,56	16,64
	Harmonic Mean	24,78	3,12	4,69	15,91
	Geometric Mean	28,86	3,45	5,39	18,89
	N	14	39	44	13
	Std. Deviation	17,905	1,585	2,877	13,397
9	Mean	20,58	1,75	3,90	9,93
	Median	17,12	1,57	3,04	6,51
	Harmonic Mean	11,96	,90	2,40	3,80
	Geometric Mean	16,01	1,30	3,06	6,33
	N	68	127	67	73
	Std. Deviation	13,948	1,306	2,806	9,572
10	Mean		2,28	4,73	
	Median		2,67	4,73	
	Harmonic Mean		2,05	4,73	
	Geometric Mean		2,17	4,73	
	N		3	1	
	Std. Deviation		,788	.	
11	Mean	5,75	1,48	3,52	3,20
	Median	1,17	1,18	2,89	1,39
	Harmonic Mean	,57	,92	2,80	1,17
	Geometric Mean	1,40	1,20	3,13	1,65
	N	23	27	14	27
	Std. Deviation	13,806	,986	1,872	5,433
12	Mean	8,21	3,32	7,29	5,05
	Median	8,21	2,41	7,90	5,05
	Harmonic Mean	8,21	2,85	7,15	5,05
	Geometric Mean	8,21	3,06	7,22	5,05
	N	1	3	3	1
	Std. Deviation	.	1,759	1,167	.
13	Mean	7,80	2,41	5,91	4,34
	Median	4,99	2,28	4,62	2,37
	Harmonic Mean	3,63	1,08	2,63	,98
	Geometric Mean	5,42	1,78	4,51	2,18
	N	39	41	13	39
	Std. Deviation	7,606	1,636	3,685	6,111

14	Mean	1,42	1,77	3,63	1,12
	Median	1,31	1,54	3,94	1,00
	Harmonic Mean	1,00	1,05	2,64	,76
	Geometric Mean	1,19	1,36	3,14	,93
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	,908	1,368	1,979	,764
15	Mean	28,00	2,31	4,98	22,13
	Median	27,93	1,47	4,11	24,88
	Harmonic Mean	14,78	1,34	4,11	13,52
	Geometric Mean	21,60	1,76	4,50	18,16
	N	4	8	6	4
	Std. Deviation	18,561	1,736	2,462	12,425
16	Mean	10,42	,94	2,37	6,00
	Median	2,31	,52	2,56	,72
	Harmonic Mean	1,96	,05	,47	,24
	Geometric Mean	3,55	,32	1,20	1,29
	N	5	14	11	5
	Std. Deviation	18,076	1,438	2,278	7,873
17	Mean		1,52	4,13	
	Median		1,45	3,27	
	Harmonic Mean		,85	2,88	
	Geometric Mean		1,17	3,41	
	N		23	22	
	Std. Deviation		,998	2,978	
18	Mean		,40		,66
	Median		,40		,66
	Harmonic Mean		,40		,66
	Geometric Mean		,40		,66
	N		1		1
	Std. Deviation		.		.
19	Mean	2,67	1,57	8,24	2,83
	Median	1,93	1,32	8,24	2,06
	Harmonic Mean	1,61	1,30	7,13	1,94
	Geometric Mean	2,03	1,42	7,66	2,26
	N	10	10	2	10
	Std. Deviation	2,433	,768	4,288	2,478
20	Mean	9,16	1,91	6,89	6,02
	Median	4,59	1,57	3,55	5,28
	Harmonic Mean	4,58	1,17	4,54	1,66
	Geometric Mean	6,28	1,53	5,44	3,78
	N	5	6	3	6
	Std. Deviation	8,916	1,369	6,045	4,731
21	Mean	16,13	4,03	7,23	17,28
	Median	19,26	3,75	7,23	21,48
	Harmonic Mean	11,67	3,76	7,23	12,87
	Geometric Mean	13,98	3,89	7,23	15,17
	N	3	4	1	3
	Std. Deviation	8,797	1,281	.	8,994
22	Mean		2,16	2,43	
	Median		2,15	2,43	
	Harmonic Mean		,74	1,92	
	Geometric Mean		1,58	2,16	
	N		20	2	
	Std. Deviation		1,394	1,579	
23	Mean		3,37	5,13	
	Median		3,18	5,13	
	Harmonic Mean		2,28	4,31	
	Geometric Mean		2,83	4,70	
	N		10	6	
	Std. Deviation		1,879	2,372	
24	Mean	11,89	,70	2,38	9,55
	Median	5,58	,56	2,48	3,83
	Harmonic Mean	5,66	,61	1,91	4,30
	Geometric Mean	7,63	,65	2,13	5,89
	N	7	9	9	7
	Std. Deviation	12,935	,322	1,188	10,677
25	Mean	2,37	,08	,51	,60
	Median	2,37	,08	,51	,60
	Harmonic Mean	2,23	,08	,33	,20
	Geometric Mean	2,30	,08	,41	,34
	N	2	2	2	2

	Std. Deviation	,803	,003	,430	,698
26	Mean	1,13	,22	,43	,45
	Median	,74	,08	,26	,53
	Harmonic Mean	,47	,11	,25	,40
	Geometric Mean	,73	,15	,32	,43
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	1,165	,237	,402	,170
27	Mean	22,38	,42	9,97	17,40
	Median	22,38	,42	9,97	17,40
	Harmonic Mean	22,38	,42	9,97	17,40
	Geometric Mean	22,38	,42	9,97	17,40
	N	2	1	2	2
	Std. Deviation	,000	.	,000	,000
28	Mean		1,63		
	Median		1,68		
	Harmonic Mean		1,60		
	Geometric Mean		1,61		
	N		3		
	Std. Deviation		,281		
29	Mean			11,03	
	Median			11,03	
	Harmonic Mean			11,03	
	Geometric Mean			11,03	
	N			1	
	Std. Deviation			.	
30	Mean	,27	,52	2,97	,45
	Median	,27	,52	2,97	,45
	Harmonic Mean	,27	,52	2,97	,45
	Geometric Mean	,27	,52	2,97	,45
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
Total	Mean	15,54	1,34	3,50	12,93
	Median	11,73	,91	2,83	9,92
	Harmonic Mean	4,91	,47	1,82	4,28
	Geometric Mean	10,67	,87	2,66	8,73
	N	2374	3932	3422	2397
	Std. Deviation	13,006	1,267	2,560	10,760

### Anexo 6.22 - Classes do Agrupamento de rácios 01 – K Médias

Cluster	Number of Case	EV/FCFF	P/S	P/GI	P/FCFF
1	Mean		,42		
	Median		,42		
	Harmonic Mean		,42		
	Geometric Mean		,42		
	N		1		
	Std. Deviation		.		
2	Mean		5,78		
	Median		5,78		
	Harmonic Mean		5,78		
	Geometric Mean		5,78		
	N		1		
	Std. Deviation		.		
3	Mean	1,78	2,31	5,25	1,38
	Median	1,78	2,31	5,25	1,38
	Harmonic Mean	1,78	2,31	5,25	1,38
	Geometric Mean	1,78	2,31	5,25	1,38
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
4	Mean	17,06	3,29	5,42	16,55
	Median	14,67	3,17	4,89	14,22
	Harmonic Mean	12,32	2,36	4,17	11,98
	Geometric Mean	14,60	2,85	4,76	14,10
	N	32	32	28	32
	Std. Deviation	9,731	1,611	2,849	9,742
5	Mean	18,23	1,50	3,99	16,30
	Median	14,40	1,23	3,54	13,49
	Harmonic Mean	9,03	,98	2,74	8,01
	Geometric Mean	13,68	1,23	3,35	12,41
	N	591	791	711	582

	Std. Deviation	13,466	1,001	2,417	11,419
6	Mean	14,23	3,48	4,10	14,87
	Median	12,71	3,38	4,02	13,74
	Harmonic Mean	9,65	2,94	3,74	10,67
	Geometric Mean	11,78	3,21	3,91	12,67
	N	9	8	4	9
	Std. Deviation	8,478	1,388	1,416	8,168
7	Mean	2,71	2,42	5,74	2,99
	Median	2,71	2,44	4,32	2,99
	Harmonic Mean	2,71	1,56	3,69	2,99
	Geometric Mean	2,71	1,95	4,59	2,99
	N	1	16	6	1
	Std. Deviation	.	1,590	4,038	.
8	Mean	17,10	2,43	4,52	15,44
	Median	13,97	2,15	3,98	12,37
	Harmonic Mean	10,47	1,72	3,00	9,01
	Geometric Mean	13,57	2,07	3,80	12,07
	N	310	375	343	317
	Std. Deviation	11,838	1,351	2,523	10,729
9	Mean	14,77	3,57	6,10	14,18
	Median	10,89	3,66	5,67	10,25
	Harmonic Mean	7,72	2,88	4,48	8,30
	Geometric Mean	10,99	3,27	5,36	10,96
	N	65	63	63	64
	Std. Deviation	12,208	1,363	2,910	10,995
10	Mean		2,54	4,62	
	Median		1,81	4,46	
	Harmonic Mean		1,45	3,48	
	Geometric Mean		1,94	4,03	
	N		65	58	
	Std. Deviation		1,833	2,424	
11	Mean	22,38		9,97	17,40
	Median	22,38		9,97	17,40
	Harmonic Mean	22,38		9,97	17,40
	Geometric Mean	22,38		9,97	17,40
	N	2		2	2
	Std. Deviation	,000		,000	,000
12	Mean	5,64	1,47	4,87	3,30
	Median	2,53	1,43	3,84	2,08
	Harmonic Mean	1,63	1,00	3,29	1,02
	Geometric Mean	2,82	1,22	3,95	1,71
	N	9	11	8	11
	Std. Deviation	7,583	,912	3,849	4,152
13	Mean	13,72	,56	2,44	11,70
	Median	9,75	,42	1,86	8,62
	Harmonic Mean	4,03	,28	1,31	5,22
	Geometric Mean	9,40	,41	1,85	8,25
	N	886	1485	1378	890
	Std. Deviation	12,129	,565	1,979	9,903
14	Mean		2,20	5,51	
	Median		1,89	4,12	
	Harmonic Mean		,91	2,94	
	Geometric Mean		1,65	4,18	
	N		38	10	
	Std. Deviation		1,437	3,752	
15	Mean	7,82	,79	1,90	3,87
	Median	2,31	,24	,79	,48
	Harmonic Mean	,92	,04	,34	,23
	Geometric Mean	2,25	,22	,80	,70
	N	7	17	14	8
	Std. Deviation	15,425	1,342	2,203	6,643
16	Mean	6,80	1,94	6,07	4,64
	Median	3,52	1,90	5,72	3,26
	Harmonic Mean	2,83	,80	5,06	,75
	Geometric Mean	4,30	1,38	5,53	2,25
	N	16	17	11	17
	Std. Deviation	7,021	1,310	2,823	5,519
17	Mean	1,79	1,48	3,84	1,90
	Median	1,67	1,18	3,60	1,43
	Harmonic Mean	,69	,98	2,93	1,14
	Geometric Mean	1,24	1,22	3,37	1,48

	N	49	61	17	61
	Std. Deviation	1,390	,920	1,966	1,438
18	Mean	13,31	,74	2,48	12,70
	Median	5,76	,59	2,58	5,03
	Harmonic Mean	6,26	,62	2,05	5,24
	Geometric Mean	8,77	,68	2,27	8,00
	N	8	11	11	9
	Std. Deviation	12,632	,335	1,081	11,306
19	Mean	30,48	1,64	4,23	25,85
	Median	26,24	1,35	3,57	23,82
	Harmonic Mean	16,79	,97	2,71	15,87
	Geometric Mean	23,70	1,30	3,45	21,31
	N	17	254	245	16
	Std. Deviation	18,614	1,164	2,666	13,881
20	Mean	17,32	1,19	3,24	11,29
	Median	12,80	1,01	2,84	8,65
	Harmonic Mean	9,41	,65	2,03	3,90
	Geometric Mean	12,96	,96	2,67	7,83
	N	207	308	245	212
	Std. Deviation	13,878	,779	2,030	9,360
21	Mean		1,63		
	Median		1,68		
	Harmonic Mean		1,60		
	Geometric Mean		1,61		
	N		3		
	Std. Deviation		,281		
22	Mean	28,92	3,34	5,78	18,91
	Median	19,61	3,16	5,16	15,30
	Harmonic Mean	21,01	2,69	4,34	13,46
	Geometric Mean	24,43	3,02	5,07	15,79
	N	16	70	78	16
	Std. Deviation	17,486	1,455	2,871	12,359
23	Mean	10,46	,71	2,87	6,50
	Median	4,59	,43	1,56	2,75
	Harmonic Mean	3,01	,23	,93	1,31
	Geometric Mean	5,35	,40	1,62	2,94
	N	54	96	77	57
	Std. Deviation	12,996	,922	3,210	9,891
24	Mean	15,98	2,41	4,74	8,19
	Median	11,34	2,03	3,83	5,52
	Harmonic Mean	8,50	1,52	2,90	2,71
	Geometric Mean	11,73	1,97	3,82	5,06
	N	85	103	44	85
	Std. Deviation	12,932	1,488	3,159	8,355
25	Mean	3,23	1,95	5,10	3,70
	Median	3,23	1,95	5,10	3,70
	Harmonic Mean	,51	,91	4,21	,84
	Geometric Mean	1,28	1,33	4,63	1,76
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	4,189	2,018	3,008	4,598
26	Mean	18,34	2,25	5,50	12,79
	Median	8,21	2,08	5,35	12,79
	Harmonic Mean	4,80	1,32	3,43	8,11
	Geometric Mean	9,14	1,80	4,47	10,18
	N	3	47	42	2
	Std. Deviation	23,055	1,381	3,237	10,948
27	Mean		,40		,66
	Median		,40		,66
	Harmonic Mean		,40		,66
	Geometric Mean		,40		,66
	N		1		1
	Std. Deviation		.		.
28	Mean		,45	1,14	
	Median		,45	1,14	
	Harmonic Mean		,45	1,14	
	Geometric Mean		,45	1,14	
	N		1	1	
	Std. Deviation		.	.	
29	Mean	2,37	,08	,51	,60
	Median	2,37	,08	,51	,60
	Harmonic Mean	2,23	,08	,33	,20



	Geometric Mean	2,30	,08	,41	,34
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,803	,003	,430	,698
30	Mean	1,90	1,69	4,58	
	Median	1,90	1,21	2,97	
	Harmonic Mean	,25	,94	2,65	
	Geometric Mean	,69	1,27	3,49	
	N	2	52	21	
	Std. Deviation	2,498	1,329	3,395	
Total	Mean	15,54	1,34	3,50	12,93
	Median	11,73	,91	2,83	9,92
	Harmonic Mean	4,91	,47	1,82	4,28
	Geometric Mean	10,67	,87	2,66	8,73
	N	2374	3932	3422	2397
	Std. Deviation	13,006	1,267	2,560	10,760

### Anexo 6.23 - Classes do Agrupamento de rácios 10 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/S	EV/GI
1	Mean	,77	3,22
	Median	,59	2,54
	Harmonic Mean	,35	1,57
	Geometric Mean	,57	2,42
	N	1803	1709
	Std. Deviation	,727	2,581
2	Mean	4,51	7,03
	Median	4,38	5,85
	Harmonic Mean	3,91	5,43
	Geometric Mean	4,22	6,20
	N	29	18
	Std. Deviation	1,603	3,642
3	Mean	2,76	5,00
	Median	2,37	4,49
	Harmonic Mean	1,98	3,77
	Geometric Mean	2,36	4,35
	N	307	265
	Std. Deviation	1,562	2,771
4	Mean	,99	4,41
	Median	,79	2,85
	Harmonic Mean	,37	1,07
	Geometric Mean	,66	2,67
	N	104	65
	Std. Deviation	,967	3,908
5	Mean	1,79	4,87
	Median	1,59	4,20
	Harmonic Mean	1,22	3,17
	Geometric Mean	1,53	4,09
	N	967	837
	Std. Deviation	1,032	2,872
6	Mean	2,38	6,23
	Median	2,12	5,15
	Harmonic Mean	1,86	4,53
	Geometric Mean	2,09	5,36
	N	115	109
	Std. Deviation	1,406	3,439
7	Mean	3,53	6,24
	Median	3,20	5,74
	Harmonic Mean	2,91	5,13
	Geometric Mean	3,22	5,69
	N	86	83
	Std. Deviation	1,560	2,646
8	Mean	3,90	7,81
	Median	3,60	7,58
	Harmonic Mean	3,20	6,46
	Geometric Mean	3,55	7,14
	N	30	27
	Std. Deviation	1,713	3,179
9	Mean	5,68	9,13
	Median	5,60	8,66
	Harmonic Mean	5,20	7,95

	Geometric Mean	5,43	8,53
	N	27	32
	Std. Deviation	1,736	3,341
10	Mean	3,65	8,40
	Median	3,67	7,63
	Harmonic Mean	3,15	6,23
	Geometric Mean	3,42	7,32
	N	100	44
	Std. Deviation	1,269	4,169
11	Mean	4,09	6,40
	Median	3,71	5,61
	Harmonic Mean	3,23	4,82
	Geometric Mean	3,70	5,62
	N	27	27
	Std. Deviation	1,723	3,392
12	Mean	2,22	4,80
	Median	2,20	4,80
	Harmonic Mean	1,50	4,72
	Geometric Mean	1,89	4,76
	N	6	2
	Std. Deviation	1,157	,860
13	Mean	3,44	6,59
	Median	3,15	5,67
	Harmonic Mean	2,88	5,91
	Geometric Mean	3,14	6,23
	N	22	11
	Std. Deviation	1,614	2,449
14	Mean	5,41	10,15
	Median	5,57	10,49
	Harmonic Mean	5,04	8,55
	Geometric Mean	5,23	9,46
	N	41	18
	Std. Deviation	1,383	3,382
15	Mean	1,75	5,85
	Median	1,45	5,32
	Harmonic Mean	1,12	3,74
	Geometric Mean	1,41	4,76
	N	28	27
	Std. Deviation	1,125	3,760
16	Mean	6,19	10,69
	Median	6,57	10,69
	Harmonic Mean	5,89	9,98
	Geometric Mean	6,04	10,33
	N	3	2
	Std. Deviation	1,579	3,896
17	Mean	3,62	5,68
	Median	3,01	4,79
	Harmonic Mean	2,42	4,09
	Geometric Mean	3,06	4,90
	N	65	61
	Std. Deviation	1,988	3,038
18	Mean	4,61	9,96
	Median	4,22	10,30
	Harmonic Mean	4,34	9,69
	Geometric Mean	4,46	9,83
	N	11	6
	Std. Deviation	1,423	1,672
19	Mean	2,23	5,10
	Median	1,25	5,10
	Harmonic Mean	,39	3,86
	Geometric Mean	1,00	4,44
	N	6	2
	Std. Deviation	2,535	3,546
20	Mean	1,92	4,55
	Median	1,53	5,89
	Harmonic Mean	1,26	2,98
	Geometric Mean	1,55	3,81
	N	8	7
	Std. Deviation	1,298	2,379
21	Mean	4,47	7,65
	Median	4,21	7,78

	Harmonic Mean	3,71	6,61
	Geometric Mean	4,10	7,11
	N	40	8
	Std. Deviation	1,777	3,148
22	Mean	1,88	6,02
	Median	1,64	4,73
	Harmonic Mean	1,25	3,72
	Geometric Mean	1,53	4,81
	N	31	13
	Std. Deviation	1,244	4,365
23	Mean	1,72	5,14
	Median	1,36	3,74
	Harmonic Mean	,62	1,59
	Geometric Mean	1,13	3,18
	N	20	15
	Std. Deviation	1,442	4,276
24	Mean	1,03	
	Median	1,03	
	Harmonic Mean	,65	
	Geometric Mean	,82	
	N	2	
	Std. Deviation	,885	
25	Mean	2,45	5,64
	Median	2,55	5,33
	Harmonic Mean	1,79	4,79
	Geometric Mean	2,13	5,19
	N	17	16
	Std. Deviation	1,212	2,606
26	Mean	3,98	7,07
	Median	2,61	6,57
	Harmonic Mean	3,02	5,90
	Geometric Mean	3,43	6,46
	N	17	17
	Std. Deviation	2,340	3,064
27	Mean	2,32	9,14
	Median	1,86	5,84
	Harmonic Mean	1,98	6,40
	Geometric Mean	2,12	7,58
	N	5	5
	Std. Deviation	1,263	6,097
28	Mean	2,58	5,84
	Median	1,85	3,68
	Harmonic Mean	1,83	3,48
	Geometric Mean	2,15	4,28
	N	7	5
	Std. Deviation	1,807	5,887
29	Mean	4,52	
	Median	4,52	
	Harmonic Mean	4,42	
	Geometric Mean	4,47	
	N	2	
	Std. Deviation	,914	
30	Mean	3,76	8,55
	Median	4,03	6,37
	Harmonic Mean	3,50	7,49
	Geometric Mean	3,64	7,95
	N	6	5
	Std. Deviation	,963	3,918
31	Mean	5,93	9,23
	Median	5,49	9,23
	Harmonic Mean	5,50	9,23
	Geometric Mean	5,71	9,23
	N	4	1
	Std. Deviation	1,969	.
32	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
33	Mean	2,28	15,47

	Median	2,28	15,47
	Harmonic Mean	2,28	15,47
	Geometric Mean	2,28	15,47
	N	2	1
	Std. Deviation	,083	.
34	Mean	2,08	3,63
	Median	1,75	2,57
	Harmonic Mean	1,08	1,51
	Geometric Mean	1,50	2,31
	N	10	5
	Std. Deviation	1,751	3,969
35	Mean	,79	
	Median	,79	
	Harmonic Mean	,79	
	Geometric Mean	,79	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
36	Mean	1,24	
	Median	1,24	
	Harmonic Mean	1,11	
	Geometric Mean	1,17	
	N	2	
	Std. Deviation	,553	
37	Mean	5,11	12,83
	Median	5,11	12,83
	Harmonic Mean	5,11	12,83
	Geometric Mean	5,11	12,83
	N	1	2
	Std. Deviation	.	,000
38	Mean	2,31	5,80
	Median	2,31	5,80
	Harmonic Mean	2,24	5,80
	Geometric Mean	2,27	5,80
	N	2	1
	Std. Deviation	,571	.
39	Mean	,86	
	Median	,86	
	Harmonic Mean	,65	
	Geometric Mean	,75	
	N	2	
	Std. Deviation	,608	
40	Mean	1,86	2,03
	Median	1,40	1,72
	Harmonic Mean	,95	1,31
	Geometric Mean	1,29	1,64
	N	7	4
	Std. Deviation	1,805	1,455
41	Mean	4,09	4,61
	Median	3,33	4,61
	Harmonic Mean	3,03	4,34
	Geometric Mean	3,51	4,47
	N	3	2
	Std. Deviation	2,727	1,575
42	Mean	2,18	
	Median	2,18	
	Harmonic Mean	2,18	
	Geometric Mean	2,18	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
43	Mean	,96	
	Median	,96	
	Harmonic Mean	,96	
	Geometric Mean	,96	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
Total	Mean	1,70	4,37
	Median	1,17	3,57
	Harmonic Mean	,59	2,15
	Geometric Mean	1,11	3,33
	N	3968	3452
	Std. Deviation	1,578	3,168

### Anexo 6.24 - Classes do Agrupamento de rácios 10 – K Médias

Cluster Number of Case		EV/S	EV/GI
1	Mean	1,90	4,71
	Median	1,67	3,88
	Harmonic Mean	1,23	3,13
	Geometric Mean	1,60	3,97
	N	511	460
	Std. Deviation	1,156	2,892
2	Mean	3,16	5,35
	Median	2,66	5,12
	Harmonic Mean	2,07	3,85
	Geometric Mean	2,60	4,58
	N	144	121
	Std. Deviation	1,874	2,976
3	Mean	1,18	4,51
	Median	,79	3,06
	Harmonic Mean	,46	1,38
	Geometric Mean	,76	2,67
	N	69	50
	Std. Deviation	1,216	4,124
4	Mean	2,28	15,47
	Median	2,28	15,47
	Harmonic Mean	2,28	15,47
	Geometric Mean	2,28	15,47
	N	2	1
	Std. Deviation	,083	.
5	Mean	3,70	7,06
	Median	4,14	4,55
	Harmonic Mean	2,87	5,34
	Geometric Mean	3,32	6,05
	N	4	3
	Std. Deviation	1,633	5,013
6	Mean	5,74	10,51
	Median	5,82	11,76
	Harmonic Mean	5,29	9,22
	Geometric Mean	5,53	9,88
	N	20	12
	Std. Deviation	1,509	3,568
7	Mean	5,02	7,62
	Median	4,47	6,90
	Harmonic Mean	4,49	6,47
	Geometric Mean	4,75	7,03
	N	24	27
	Std. Deviation	1,713	3,094
8	Mean	1,59	4,83
	Median	1,54	3,99
	Harmonic Mean	1,09	3,45
	Geometric Mean	1,32	4,16
	N	31	14
	Std. Deviation	1,015	2,791
9	Mean	2,53	4,89
	Median	2,32	4,41
	Harmonic Mean	2,00	3,70
	Geometric Mean	2,27	4,29
	N	216	195
	Std. Deviation	1,170	2,622
10	Mean	4,17	9,44
	Median	4,06	9,88
	Harmonic Mean	3,75	8,34
	Geometric Mean	3,97	8,93
	N	26	22
	Std. Deviation	1,307	2,945
11	Mean	3,57	9,23
	Median	3,63	9,56
	Harmonic Mean	2,82	5,75
	Geometric Mean	3,22	7,60
	N	44	23
	Std. Deviation	1,557	4,869

12	Mean	6,47	11,03
	Median	5,88	11,09
	Harmonic Mean	5,90	10,38
	Geometric Mean	6,18	10,70
	N	11	11
	Std. Deviation	2,036	2,807
13	Mean	,47	2,84
	Median	,38	1,99
	Harmonic Mean	,22	1,13
	Geometric Mean	,35	1,97
	N	880	823
	Std. Deviation	,517	2,623
14	Mean	2,22	5,24
	Median	2,01	6,17
	Harmonic Mean	1,48	4,11
	Geometric Mean	1,82	4,74
	N	7	6
	Std. Deviation	1,391	2,139
15	Mean	3,57	6,49
	Median	2,61	6,12
	Harmonic Mean	2,87	5,57
	Geometric Mean	3,17	6,00
	N	17	16
	Std. Deviation	1,893	2,769
16	Mean	2,07	5,96
	Median	1,97	5,47
	Harmonic Mean	1,77	4,76
	Geometric Mean	1,93	5,33
	N	211	165
	Std. Deviation	,750	2,894
17	Mean	3,87	12,83
	Median	3,87	12,83
	Harmonic Mean	3,87	12,83
	Geometric Mean	3,87	12,83
	N	1	1
	Std. Deviation	.	.
18	Mean	,85	
	Median	,85	
	Harmonic Mean	,85	
	Geometric Mean	,85	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
19	Mean	1,20	4,32
	Median	,76	3,45
	Harmonic Mean	,72	2,32
	Geometric Mean	,93	3,17
	N	12	12
	Std. Deviation	,941	3,530
20	Mean	3,47	4,19
	Median	2,62	4,19
	Harmonic Mean	3,06	4,19
	Geometric Mean	3,24	4,19
	N	3	1
	Std. Deviation	1,637	.
21	Mean	3,68	6,84
	Median	3,67	6,12
	Harmonic Mean	3,33	5,80
	Geometric Mean	3,51	6,29
	N	82	31
	Std. Deviation	1,086	2,874
22	Mean	3,70	8,08
	Median	3,60	6,14
	Harmonic Mean	3,47	7,12
	Geometric Mean	3,59	7,53
	N	7	6
	Std. Deviation	,894	3,689
23	Mean	2,84	5,77
	Median	2,18	4,82
	Harmonic Mean	1,89	4,74
	Geometric Mean	2,30	5,20
	N	21	18

	Std. Deviation	1,999	2,953
24	Mean	,79	
	Median	,79	
	Harmonic Mean	,79	
	Geometric Mean	,79	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
25	Mean	3,76	5,98
	Median	3,32	5,07
	Harmonic Mean	2,62	4,22
	Geometric Mean	3,23	5,11
	N	78	74
	Std. Deviation	1,928	3,340
26	Mean	1,03	
	Median	1,03	
	Harmonic Mean	,65	
	Geometric Mean	,82	
	N	2	
	Std. Deviation	,885	
27	Mean	2,24	7,01
	Median	1,88	5,53
	Harmonic Mean	1,46	4,28
	Geometric Mean	1,81	5,59
	N	54	46
	Std. Deviation	1,608	4,460
28	Mean	6,19	10,69
	Median	6,57	10,69
	Harmonic Mean	5,89	9,98
	Geometric Mean	6,04	10,33
	N	3	2
	Std. Deviation	1,579	3,896
29	Mean	1,63	
	Median	1,63	
	Harmonic Mean	1,63	
	Geometric Mean	1,63	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
30	Mean	2,01	5,00
	Median	1,68	4,29
	Harmonic Mean	1,49	3,76
	Geometric Mean	1,72	4,34
	N	167	159
	Std. Deviation	1,314	2,803
31	Mean	2,69	5,05
	Median	2,20	5,18
	Harmonic Mean	1,98	4,57
	Geometric Mean	2,30	4,82
	N	11	9
	Std. Deviation	1,718	1,594
32	Mean	,96	
	Median	,96	
	Harmonic Mean	,96	
	Geometric Mean	,96	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
33	Mean	4,27	7,13
	Median	3,96	7,14
	Harmonic Mean	3,71	6,28
	Geometric Mean	3,98	6,70
	N	38	34
	Std. Deviation	1,641	2,570
34	Mean	2,01	16,51
	Median	1,33	16,51
	Harmonic Mean	,99	16,51
	Geometric Mean	1,39	16,51
	N	4	1
	Std. Deviation	1,998	.
35	Mean	5,16	9,09
	Median	5,11	8,28
	Harmonic Mean	4,68	7,72
	Geometric Mean	4,94	8,45

	N	59	20
	Std. Deviation	1,479	3,275
36	Mean	3,56	6,22
	Median	3,52	5,66
	Harmonic Mean	2,74	5,28
	Geometric Mean	3,17	5,74
	N	21	8
	Std. Deviation	1,716	2,599
37	Mean	1,45	7,44
	Median	,60	7,44
	Harmonic Mean	,43	7,44
	Geometric Mean	,74	7,44
	N	8	1
	Std. Deviation	1,810	.
38	Mean	1,45	
	Median	,21	
	Harmonic Mean	,22	
	Geometric Mean	,46	
	N	3	
	Std. Deviation	2,227	
39	Mean	3,31	6,00
	Median	3,06	5,55
	Harmonic Mean	2,75	5,04
	Geometric Mean	3,03	5,50
	N	50	50
	Std. Deviation	1,477	2,504
40	Mean	1,37	5,02
	Median	1,18	4,49
	Harmonic Mean	,97	2,77
	Geometric Mean	1,16	3,93
	N	154	118
	Std. Deviation	,938	3,303
41	Mean	,99	3,52
	Median	,82	2,91
	Harmonic Mean	,72	2,28
	Geometric Mean	,84	2,86
	N	952	903
	Std. Deviation	,670	2,440
42	Mean	1,70	3,83
	Median	1,40	1,96
	Harmonic Mean	,62	1,27
	Geometric Mean	1,11	2,22
	N	16	9
	Std. Deviation	1,465	4,557
43	Mean	2,18	
	Median	2,18	
	Harmonic Mean	2,18	
	Geometric Mean	2,18	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
Total	Mean	1,70	4,37
	Median	1,17	3,57
	Harmonic Mean	,59	2,15
	Geometric Mean	1,11	3,33
	N	3968	3452
	Std. Deviation	1,578	3,168

#### Anexo 6.25 - Classes do Agrupamento de rácios 11 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/TA	P/B	P/TA
1	Mean	,99	1,01	,89
	Median	,88	,84	,73
	Harmonic Mean	,62	,73	,57
	Geometric Mean	,85	,85	,71
	N	479	498	497
	Std. Deviation	,581	,673	,724
2	Mean	2,19	2,45	2,24
	Median	2,01	2,20	1,98
	Harmonic Mean	1,68	1,78	1,50
	Geometric Mean	1,94	2,13	1,88



	N	1111	1243	1125
	Std. Deviation	1,035	1,251	1,267
3	Mean	2,84	3,24	3,21
	Median	3,11	3,31	3,06
	Harmonic Mean	2,07	1,68	1,51
	Geometric Mean	2,50	2,59	2,63
	N	50	61	67
	Std. Deviation	1,239	1,686	1,512
4	Mean	1,28	1,44	1,05
	Median	1,14	1,21	,87
	Harmonic Mean	1,07	1,08	,66
	Geometric Mean	1,18	1,25	,85
	N	1720	1740	1743
	Std. Deviation	,574	,823	,718
5	Mean	1,06	1,15	,28
	Median	,98	,90	,18
	Harmonic Mean	1,02	,66	,10
	Geometric Mean	1,03	,89	,18
	N	141	142	143
	Std. Deviation	,239	,899	,275
6	Mean	1,02	1,06	,78
	Median	,93	,84	,57
	Harmonic Mean	,80	,52	,04
	Geometric Mean	,91	,85	,53
	N	94	96	97
	Std. Deviation	,512	,783	,719
7	Mean	,96	1,04	,50
	Median	1,00	1,00	,43
	Harmonic Mean	,91	,74	,23
	Geometric Mean	,94	,90	,35
	N	11	11	11
	Std. Deviation	,214	,556	,400
8	Mean	2,16	3,89	1,47
	Median	2,05	4,21	1,26
	Harmonic Mean	1,92	2,80	,89
	Geometric Mean	2,04	3,44	1,18
	N	22	10	23
	Std. Deviation	,783	1,643	1,001
Total	Mean	1,53	1,73	1,39
	Median	1,23	1,37	1,03
	Harmonic Mean	1,09	1,10	,46
	Geometric Mean	1,32	1,40	1,00
	N	3628	3801	3706
	Std. Deviation	,898	1,153	1,135

### Anexo 6.26 - Classes do Agrupamento de rácios 11 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/TA	P/B	P/TA
1	Mean	1,80	1,99
	Median	1,63	1,79
	Harmonic Mean	1,43	1,49
	Geometric Mean	1,62	1,74
	N	1058	1078
	Std. Deviation	,837	1,012
2	Mean	2,73	2,48
	Median	2,64	2,13
	Harmonic Mean	1,63	1,63
	Geometric Mean	2,23	2,05
	N	26	69
	Std. Deviation	1,436	1,428
3	Mean	,99	1,01
	Median	,94	,85
	Harmonic Mean	,84	,41
	Geometric Mean	,92	,80
	N	53	54
	Std. Deviation	,432	,729
4	Mean	2,52	2,87
	Median	2,39	2,75
	Harmonic Mean	1,92	2,03
	Geometric Mean	2,24	2,49
	N	442	483
			465

	Std. Deviation	1,125	1,390	1,363
5	Mean	,99	1,02	,77
	Median	,91	,83	,60
	Harmonic Mean	,75	,67	,29
	Geometric Mean	,88	,83	,54
	N	232	241	242
	Std. Deviation	,520	,749	,717
6	Mean	1,25	1,42	1,00
	Median	1,14	1,22	,84
	Harmonic Mean	1,06	1,09	,68
	Geometric Mean	1,16	1,25	,83
	N	1072	1087	1091
	Std. Deviation	,519	,794	,667
7	Mean	2,89	3,45	3,46
	Median	2,96	3,90	3,52
	Harmonic Mean	2,11	2,05	1,98
	Geometric Mean	2,53	2,88	2,94
	N	40	69	57
	Std. Deviation	1,309	1,640	1,528
8	Mean	1,03	1,08	,74
	Median	,95	,88	,59
	Harmonic Mean	,74	,78	,33
	Geometric Mean	,93	,92	,54
	N	705	720	720
	Std. Deviation	,499	,703	,648
Total	Mean	1,53	1,73	1,39
	Median	1,23	1,37	1,03
	Harmonic Mean	1,09	1,10	,46
	Geometric Mean	1,32	1,40	1,00
	N	3628	3801	3706
	Std. Deviation	,898	1,153	1,135

#### Anexo 6.27 - Classes do Agrupamento de rácios 12 - Complete Linkage

Complete Linkage		EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	2,34	4,71	2,11	4,27
	Median	2,12	3,95	1,85	3,44
	Harmonic Mean	1,75	3,68	1,41	3,02
	Geometric Mean	2,02	4,16	1,74	3,57
	N	52	51	53	52
	Std. Deviation	1,419	2,473	1,334	2,817
2	Mean	1,59	3,80	1,46	3,52
	Median	1,38	3,64	1,13	3,37
	Harmonic Mean	1,04	3,02	,91	2,55
	Geometric Mean	1,28	3,40	1,15	3,06
	N	37	37	37	37
	Std. Deviation	1,165	1,799	1,106	1,846
3	Mean	3,37	11,51	2,74	7,53
	Median	3,73	14,05	2,73	8,01
	Harmonic Mean	3,01	10,09	1,98	6,03
	Geometric Mean	3,21	10,80	2,32	6,80
	N	4	7	5	8
	Std. Deviation	1,108	4,179	1,806	3,365
4	Mean	,90	3,47	,66	2,69
	Median	,88	3,61	,68	2,77
	Harmonic Mean	,71	2,89	,48	1,94
	Geometric Mean	,80	3,17	,58	2,29
	N	13	13	13	13
	Std. Deviation	,457	1,449	,311	1,497
5	Mean	,35	2,20	,29	1,92
	Median	,31	2,19	,25	1,87
	Harmonic Mean	,18	,98	,23	1,27
	Geometric Mean	,29	1,71	,27	1,58
	N	18	18	18	18
	Std. Deviation	,182	1,351	,133	1,159
6	Mean	,89	3,71	,75	3,08
	Median	,67	3,39	,50	2,40
	Harmonic Mean	,59	2,65	,44	1,90
	Geometric Mean	,73	3,11	,57	2,41
	N	17	17	17	17

	Std. Deviation	,586	2,423	,639	2,212
7	Mean	,63	3,25	,55	2,73
	Median	,55	2,74	,47	2,30
	Harmonic Mean	,48	2,09	,39	1,80
	Geometric Mean	,55	2,67	,47	2,23
	N	48	44	49	44
	Std. Deviation	,336	2,070	,295	1,799
8	Mean	2,50	5,62	1,82	3,95
	Median	1,94	4,85	1,62	3,63
	Harmonic Mean	1,45	3,60	,87	2,41
	Geometric Mean	1,94	4,63	1,34	3,24
	N	62	54	59	52
	Std. Deviation	1,822	3,589	1,313	2,260
9	Mean	1,09	4,10	,95	3,36
	Median	,90	3,34	,74	2,78
	Harmonic Mean	,76	2,74	,59	2,25
	Geometric Mean	,91	3,34	,76	2,74
	N	137	135	137	134
	Std. Deviation	,720	2,981	,661	2,445
10	Mean	1,40	4,91	1,01	3,70
	Median	1,16	4,54	,88	3,29
	Harmonic Mean	1,10	3,56	,63	2,19
	Geometric Mean	1,23	4,22	,80	2,86
	N	52	48	52	49
	Std. Deviation	,832	2,663	,734	2,607
11	Mean	2,67	6,62	3,04	5,09
	Median	2,09	5,52	2,23	4,73
	Harmonic Mean	2,02	3,84	2,03	3,78
	Geometric Mean	2,35	5,30	2,48	4,51
	N	13	10	15	10
	Std. Deviation	1,325	4,372	1,973	2,314
12	Mean	3,27	6,20	2,27	4,37
	Median	2,39	4,95	1,93	3,25
	Harmonic Mean	2,35	4,65	1,73	3,32
	Geometric Mean	2,77	5,34	1,96	3,77
	N	14	15	14	15
	Std. Deviation	1,947	3,765	1,471	2,715
13	Mean	,88	3,69	,66	2,63
	Median	,63	4,02	,41	2,38
	Harmonic Mean	,49	3,20	,38	2,10
	Geometric Mean	,64	3,44	,48	2,35
	N	9	9	10	10
	Std. Deviation	,857	1,379	,672	1,285
14	Mean	,83	4,06	,69	3,35
	Median	,67	3,69	,48	2,74
	Harmonic Mean	,61	2,05	,53	1,90
	Geometric Mean	,71	3,07	,60	2,60
	N	26	26	27	27
	Std. Deviation	,485	2,687	,385	2,207
15	Mean	,79	3,01	,68	2,73
	Median	,52	2,61	,38	1,97
	Harmonic Mean	,43	1,87	,29	1,35
	Geometric Mean	,54	2,40	,42	1,96
	N	45	42	46	44
	Std. Deviation	1,135	2,036	1,032	2,312
16	Mean	3,56	7,11	2,40	5,46
	Median	3,24	6,93	1,89	4,94
	Harmonic Mean	2,60	4,89	1,59	3,11
	Geometric Mean	3,06	6,04	1,97	4,29
	N	32	34	30	35
	Std. Deviation	1,919	3,711	1,488	3,331
17	Mean	,90	4,45	,77	3,72
	Median	,85	4,85	,76	3,58
	Harmonic Mean	,62	3,30	,35	1,40
	Geometric Mean	,77	3,93	,56	2,67
	N	18	15	19	15
	Std. Deviation	,462	2,006	,546	2,501
18	Mean	1,37	4,43	1,38	4,01
	Median	1,25	3,65	1,32	3,74
	Harmonic Mean	,91	2,78	,79	2,54
	Geometric Mean	1,13	3,62	1,09	3,30

	N	32	32	32	31
	Std. Deviation	,868	3,296	,896	2,629
19	Mean	2,94	6,69	2,27	4,93
	Median	2,77	7,15	1,99	5,01
	Harmonic Mean	2,10	4,87	1,21	2,87
	Geometric Mean	2,53	5,73	1,72	3,90
	N	13	13	13	13
	Std. Deviation	1,516	3,734	1,567	3,012
20	Mean	,68	4,92	,45	2,99
	Median	,62	3,99	,37	2,26
	Harmonic Mean	,59	3,64	,25	1,54
	Geometric Mean	,63	4,18	,36	2,39
	N	18	18	18	18
	Std. Deviation	,240	3,068	,258	1,825
21	Mean	4,82	9,16	3,63	7,69
	Median	5,31	8,37	2,68	9,48
	Harmonic Mean	3,14	6,96	1,92	4,59
	Geometric Mean	3,98	8,08	2,69	6,11
	N	7	9	9	12
	Std. Deviation	2,770	4,433	2,575	4,541
22	Mean	,35	2,92	,37	2,18
	Median	,30	1,65	,21	1,53
	Harmonic Mean	,24	,80	,20	,91
	Geometric Mean	,29	1,67	,27	1,43
	N	13	13	14	13
	Std. Deviation	,218	3,455	,313	2,213
23	Mean	1,73	5,88	1,44	4,52
	Median	1,78	5,17	1,30	4,16
	Harmonic Mean	1,37	3,98	,94	2,94
	Geometric Mean	1,56	5,01	1,18	3,74
	N	24	23	24	23
	Std. Deviation	,734	3,062	,862	2,725
24	Mean	4,55	7,48	3,63	7,06
	Median	4,50	6,08	3,93	6,09
	Harmonic Mean	3,87	6,43	2,82	5,07
	Geometric Mean	4,23	6,91	3,26	5,96
	N	8	7	7	7
	Std. Deviation	1,837	3,361	1,499	4,392
25	Mean	2,63	8,30	1,53	3,07
	Median	3,02	8,34	1,00	2,96
	Harmonic Mean	1,39	5,91	,66	2,26
	Geometric Mean	2,03	7,14	1,00	2,67
	N	7	6	7	5
	Std. Deviation	1,534	4,460	1,448	1,690
26	Mean	2,87	6,59	2,42	5,27
	Median	2,73	7,06	2,02	4,99
	Harmonic Mean	1,10	2,75	1,12	2,77
	Geometric Mean	1,96	4,61	1,68	3,95
	N	6	6	6	6
	Std. Deviation	2,184	4,842	2,145	3,682
27	Mean	2,95	5,30	1,87	3,99
	Median	2,69	3,90	1,54	3,11
	Harmonic Mean	1,90	3,24	,99	1,93
	Geometric Mean	2,35	4,14	1,40	2,87
	N	15	9	17	9
	Std. Deviation	2,151	3,965	1,347	3,369
28	Mean	6,99	10,72	4,61	8,93
	Median	7,47	9,37	4,65	10,92
	Harmonic Mean	6,72	10,22	3,90	6,54
	Geometric Mean	6,86	10,46	4,27	7,79
	N	7	5	7	7
	Std. Deviation	1,386	2,684	1,765	4,252
29	Mean	2,45	5,71	1,53	5,04
	Median	2,12	5,49	1,42	4,78
	Harmonic Mean	1,76	5,17	,71	2,63
	Geometric Mean	2,08	5,44	1,09	3,77
	N	4	3	6	6
	Std. Deviation	1,595	2,175	1,223	3,801
30	Mean	4,40	8,50	4,17	5,65
	Median	4,11	5,80	4,50	4,90
	Harmonic Mean	3,85	5,89	3,43	3,93
	Geometric Mean	4,11	7,01	3,81	4,68

	N	4	5	6	5
	Std. Deviation	1,852	5,780	1,785	4,059
31	Mean	5,07	6,09	3,18	5,12
	Median	4,34	4,56	2,97	4,99
	Harmonic Mean	4,23	5,16	2,33	5,01
	Geometric Mean	4,62	5,54	2,78	5,07
	N	9	4	8	4
	Std. Deviation	2,355	3,401	1,556	,874
32	Mean	1,28	3,89	1,23	3,70
	Median	,66	1,93	,36	1,46
	Harmonic Mean	,48	1,62	,46	1,54
	Geometric Mean	,77	2,34	,71	2,13
	N	5	4	5	4
	Std. Deviation	1,302	4,703	1,336	4,861
33	Mean	1,45	3,88	1,26	3,01
	Median	1,37	3,92	,70	2,55
	Harmonic Mean	1,30	3,87	,86	2,74
	Geometric Mean	1,37	3,87	1,02	2,87
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,576	,244	1,064	1,201
34	Mean	,17	2,17	,16	2,04
	Median	,17	1,86	,16	1,95
	Harmonic Mean	,12	1,46	,12	1,47
	Geometric Mean	,15	1,78	,14	1,73
	N	10	10	10	10
	Std. Deviation	,095	1,388	,076	1,218
35	Mean	,95	3,93	1,02	3,95
	Median	,95	3,93	1,02	3,95
	Harmonic Mean	,69	3,92	,63	3,81
	Geometric Mean	,81	3,93	,80	3,88
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,705	,296	,887	1,052
36	Mean	1,45	2,10	1,60	2,82
	Median	1,44	1,86	1,82	2,26
	Harmonic Mean	1,15	2,04	1,48	2,16
	Geometric Mean	1,30	2,07	1,54	2,46
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,766	,445	,479	1,812
37	Mean	9,01		,38	
	Median	9,01		,38	
	Harmonic Mean	9,01		,21	
	Geometric Mean	9,01		,28	
	N	2		2	
	Std. Deviation	,356		,359	
38	Mean	,12	1,99	,06	,98
	Median	,11	2,15	,06	1,01
	Harmonic Mean	,11	1,80	,05	,84
	Geometric Mean	,12	1,90	,06	,91
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	,038	,611	,024	,417
39	Mean	7,31	13,36	6,54	13,03
	Median	7,31	13,36	6,54	13,03
	Harmonic Mean	7,31	13,35	6,54	12,99
	Geometric Mean	7,31	13,36	6,54	13,01
	N	1	2	1	2
	Std. Deviation	.	,508	.	1,065
Total	Mean	1,72	4,73	1,36	3,81
	Median	1,14	3,83	,91	3,07
	Harmonic Mean	,71	2,73	,53	2,14
	Geometric Mean	1,14	3,73	,88	2,93
	N	794	756	805	767
	Std. Deviation	1,689	3,313	1,339	2,794

#### Anexo 6.28 - Classes do Agrupamento de rácios 12 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	,95	3,89	,78
	Median	,75	3,45	,51
	Harmonic Mean	,64	2,67	,49
	Geometric Mean	,78	3,21	,61
	N	24	24	24

	Std. Deviation	,602	2,511	,576	2,243
2	Mean	2,42	5,53	1,70	3,68
	Median	1,59	4,57	1,19	3,38
	Harmonic Mean	1,59	3,62	,84	2,08
	Geometric Mean	1,93	4,48	1,21	2,89
	N	49	43	46	41
	Std. Deviation	1,825	3,779	1,505	2,431
3	Mean	3,85	7,84	2,57	5,79
	Median	3,71	7,70	2,12	5,49
	Harmonic Mean	3,00	5,86	1,91	3,66
	Geometric Mean	3,43	6,93	2,25	4,77
	N	21	24	21	25
	Std. Deviation	1,862	3,635	1,294	3,277
4	Mean	5,43	9,70	4,13	8,74
	Median	6,30	9,18	4,38	10,28
	Harmonic Mean	3,90	7,42	2,99	6,26
	Geometric Mean	4,69	8,59	3,63	7,58
	N	10	8	10	11
	Std. Deviation	2,673	4,587	1,811	4,111
5	Mean	2,24	5,35	1,68	3,52
	Median	2,00	5,21	1,11	3,89
	Harmonic Mean	1,18	4,26	,67	2,26
	Geometric Mean	1,62	4,83	1,02	2,89
	N	7	6	9	8
	Std. Deviation	1,798	2,392	1,990	1,986
6	Mean	2,10	4,36	2,19	4,48
	Median	,95	3,93	1,03	3,95
	Harmonic Mean	,64	2,20	,69	2,57
	Geometric Mean	1,06	3,26	1,13	3,48
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	2,760	3,263	2,810	3,316
7	Mean	8,76		,12	
	Median	8,76		,12	
	Harmonic Mean	8,76		,12	
	Geometric Mean	8,76		,12	
	N	1		1	
	Std. Deviation	.		.	
8	Mean	2,34	4,88	1,58	3,41
	Median	1,84	4,32	1,63	3,24
	Harmonic Mean	1,51	3,70	1,06	2,46
	Geometric Mean	1,91	4,32	1,34	2,98
	N	28	27	28	27
	Std. Deviation	1,551	2,354	,801	1,748
9	Mean	1,30	3,66	1,13	3,55
	Median	,85	2,00	,82	1,71
	Harmonic Mean	,64	2,06	,40	1,30
	Geometric Mean	,84	2,64	,70	2,34
	N	15	14	16	15
	Std. Deviation	1,794	3,529	1,524	3,073
10	Mean	,24	1,94	,21	1,56
	Median	,21	1,84	,17	1,41
	Harmonic Mean	,14	,95	,14	1,03
	Geometric Mean	,19	1,51	,17	1,31
	N	24	24	24	24
	Std. Deviation	,176	1,270	,169	,850
11	Mean	4,64	10,11	4,33	9,97
	Median	4,64	13,00	4,33	12,28
	Harmonic Mean	3,11	7,02	3,19	7,25
	Geometric Mean	3,80	8,63	3,72	8,67
	N	2	3	2	3
	Std. Deviation	3,775	5,646	3,134	5,352
12	Mean	,48	2,99	,40	2,39
	Median	,42	2,17	,32	1,97
	Harmonic Mean	,39	1,84	,30	1,40
	Geometric Mean	,43	2,30	,34	1,81
	N	35	34	35	34
	Std. Deviation	,248	2,541	,241	2,004
13	Mean	5,63	4,93	1,08	3,74
	Median	5,63	4,93	1,08	3,74
	Harmonic Mean	3,29	4,93	,89	3,74
	Geometric Mean	4,31	4,93	,98	3,74

	N	2	1	2	1
	Std. Deviation	5,135	.	,629	.
14	Mean	3,46	5,33	2,71	4,28
	Median	3,05	4,74	2,65	3,52
	Harmonic Mean	2,64	4,20	2,11	3,45
	Geometric Mean	3,03	4,77	2,40	3,84
	N	25	24	24	24
	Std. Deviation	1,793	2,523	1,395	2,156
15	Mean			3,64	11,63
	Median			3,64	11,63
	Harmonic Mean			3,64	11,63
	Geometric Mean			3,64	11,63
	N			1	1
	Std. Deviation			.	.
16	Mean	,51	4,09	,43	3,31
	Median	,46	3,23	,41	3,07
	Harmonic Mean	,39	2,83	,33	2,25
	Geometric Mean	,45	3,37	,38	2,71
	N	23	21	24	21
	Std. Deviation	,306	2,889	,216	2,213
17	Mean	2,44	5,71	1,84	4,17
	Median	2,41	5,47	1,98	3,62
	Harmonic Mean	1,70	4,05	1,10	2,69
	Geometric Mean	2,07	4,80	1,46	3,39
	N	21	21	21	21
	Std. Deviation	1,315	3,517	1,135	2,603
18	Mean	1,83	6,02	1,85	6,34
	Median	2,05	6,02	1,99	6,34
	Harmonic Mean	,60	2,15	,80	2,95
	Geometric Mean	1,16	3,60	1,30	4,32
	N	3	2	3	2
	Std. Deviation	1,491	6,826	1,452	6,559
19	Mean	1,45	3,88	1,26	3,01
	Median	1,37	3,92	,70	2,55
	Harmonic Mean	1,30	3,87	,86	2,74
	Geometric Mean	1,37	3,87	1,02	2,87
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,576	,244	1,064	1,201
20	Mean	1,35	4,93	1,13	4,17
	Median	1,13	3,95	,82	3,41
	Harmonic Mean	,92	3,35	,65	2,42
	Geometric Mean	1,13	4,14	,85	3,17
	N	71	68	72	69
	Std. Deviation	,808	2,939	,898	3,173
21	Mean	3,21	8,53	2,15	5,34
	Median	3,27	6,96	2,03	4,30
	Harmonic Mean	2,61	6,11	1,39	3,43
	Geometric Mean	2,88	7,21	1,73	4,35
	N	13	16	13	16
	Std. Deviation	1,573	5,068	1,596	3,243
22	Mean	,74	3,94	,58	2,95
	Median	,62	4,01	,44	2,64
	Harmonic Mean	,41	1,30	,37	1,94
	Geometric Mean	,57	2,95	,45	2,45
	N	20	19	21	21
	Std. Deviation	,608	2,467	,504	1,735
23	Mean	4,21	8,05	2,62	4,95
	Median	4,04	6,64	2,36	4,45
	Harmonic Mean	2,63	4,89	1,48	3,81
	Geometric Mean	3,45	6,32	2,06	4,33
	N	17	10	21	10
	Std. Deviation	2,447	5,386	1,659	2,822
24	Mean	,74	3,36	,63	2,80
	Median	,59	2,52	,48	2,38
	Harmonic Mean	,53	1,95	,41	1,65
	Geometric Mean	,62	2,63	,52	2,18
	N	41	40	42	41
	Std. Deviation	,466	2,315	,391	1,878
25	Mean	,16	2,49	,11	1,75
	Median	,13	2,31	,09	1,33
	Harmonic Mean	,12	1,77	,07	1,05
	Geometric Mean	,14	2,12	,08	1,32

	N	7	7	7	7
	Std. Deviation	,106	1,422	,085	1,509
26	Mean	2,41	6,84	1,50	3,19
	Median	2,40	6,51	1,38	3,18
	Harmonic Mean	1,32	4,33	,69	2,15
	Geometric Mean	1,82	5,50	1,05	2,68
	N	10	9	10	8
	Std. Deviation	1,658	4,467	1,234	1,741
27	Mean	,76	3,40	,59	2,74
	Median	,64	3,54	,58	2,62
	Harmonic Mean	,61	2,79	,46	2,02
	Geometric Mean	,68	3,11	,52	2,38
	N	20	20	20	20
	Std. Deviation	,415	1,387	,281	1,380
28	Mean	1,06	4,61	,84	3,18
	Median	1,20	4,85	,85	2,78
	Harmonic Mean	,80	3,85	,35	1,93
	Geometric Mean	,94	4,27	,61	2,62
	N	10	7	11	7
	Std. Deviation	,490	1,688	,584	1,902
29	Mean	,66	2,96	,62	2,82
	Median	,65	2,55	,48	2,05
	Harmonic Mean	,49	1,71	,38	1,24
	Geometric Mean	,57	2,33	,49	1,97
	N	22	21	22	21
	Std. Deviation	,339	1,985	,397	2,310
30	Mean	2,61	5,86	2,81	5,01
	Median	2,09	5,23	2,05	4,73
	Harmonic Mean	1,93	3,43	1,89	3,57
	Geometric Mean	2,27	4,72	2,29	4,36
	N	11	8	12	8
	Std. Deviation	1,368	3,863	1,892	2,458
31	Mean	,92	5,04	,80	3,73
	Median	,85	3,84	,70	2,81
	Harmonic Mean	,73	3,07	,43	2,08
	Geometric Mean	,81	4,00	,63	2,96
	N	45	44	45	43
	Std. Deviation	,515	3,685	,567	2,602
32	Mean	1,77	4,89	1,56	4,14
	Median	1,73	4,04	1,44	3,63
	Harmonic Mean	1,32	3,54	,90	2,76
	Geometric Mean	1,55	4,20	1,25	3,47
	N	43	40	43	40
	Std. Deviation	,917	2,753	,911	2,444
33	Mean	4,37	7,96	3,53	7,09
	Median	5,31	8,62	3,88	8,55
	Harmonic Mean	2,76	6,17	1,70	4,28
	Geometric Mean	3,54	7,07	2,52	5,65
	N	9	10	10	12
	Std. Deviation	2,622	3,702	2,518	4,172
34	Mean	,46	1,76	,29	1,06
	Median	,46	1,76	,29	1,06
	Harmonic Mean	,37	1,30	,28	1,04
	Geometric Mean	,41	1,52	,29	1,05
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,285	1,275	,095	,208
35	Mean	1,43	3,66	1,30	3,27
	Median	1,18	3,42	1,11	3,01
	Harmonic Mean	1,19	2,60	1,00	2,39
	Geometric Mean	1,31	3,19	1,16	2,81
	N	42	42	42	42
	Std. Deviation	,605	1,921	,611	1,888
36	Mean	3,93	6,35	3,41	6,67
	Median	3,96	5,87	3,34	5,73
	Harmonic Mean	2,78	4,86	2,72	5,15
	Geometric Mean	3,37	5,60	3,07	5,84
	N	17	15	16	16
	Std. Deviation	2,063	3,153	1,477	3,599
37	Mean	4,25	7,76	4,15	7,61
	Median	2,88	5,54	4,15	6,16
	Harmonic Mean	3,58	6,05	3,51	6,35



	Geometric Mean	3,87	6,78	3,82	6,91
	N	7	6	8	7
	Std. Deviation	2,107	4,547	1,732	3,764
38	Mean	1,59	3,03	1,75	3,51
	Median	1,55	2,62	1,87	3,28
	Harmonic Mean	1,34	2,59	1,51	2,73
	Geometric Mean	1,47	2,78	1,63	3,09
	N	8	8	8	8
	Std. Deviation	,626	1,467	,699	1,920
39	Mean	1,16	4,14	,97	3,32
	Median	,95	3,34	,77	2,73
	Harmonic Mean	,85	2,97	,62	2,20
	Geometric Mean	,99	3,50	,78	2,72
	N	82	81	82	80
	Std. Deviation	,778	2,702	,689	2,314
Total	Mean	1,72	4,73	1,36	3,81
	Median	1,14	3,83	,91	3,07
	Harmonic Mean	,71	2,73	,53	2,14
	Geometric Mean	1,14	3,73	,88	2,93
	N	794	756	805	767
	Std. Deviation	1,689	3,313	1,339	2,794

### Anexo 6.29 - Classes do Agrupamento de rácios 13 - Complete Linkage

Complete Linkage		EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	1,13	3,32	,71	2,40
	Median	,65	3,11	,43	2,03
	Harmonic Mean	,48	2,45	,32	1,68
	Geometric Mean	,70	2,87	,46	1,99
	N	29	27	28	27
	Std. Deviation	1,486	1,915	1,009	1,728
2	Mean	3,64	7,21	2,18	5,07
	Median	3,14	6,18	1,70	4,75
	Harmonic Mean	1,50	4,32	,87	2,88
	Geometric Mean	2,63	5,81	1,52	4,01
	N	309	193	357	209
	Std. Deviation	2,487	4,260	1,653	3,148
3	Mean	2,11	4,82	1,74	3,99
	Median	1,73	3,91	1,45	3,34
	Harmonic Mean	,69	2,32	,71	2,20
	Geometric Mean	1,54	3,79	1,23	3,14
	N	1078	951	1101	959
	Std. Deviation	1,652	3,297	1,370	2,680
4	Mean	1,17	3,52	1,00	2,95
	Median	,80	2,81	,67	2,34
	Harmonic Mean	,50	1,76	,41	1,65
	Geometric Mean	,81	2,67	,69	2,26
	N	766	721	766	719
	Std. Deviation	1,147	2,762	,975	2,210
5	Mean	,95	3,32	,78	2,68
	Median	,59	2,66	,49	2,19
	Harmonic Mean	,38	1,82	,30	1,44
	Geometric Mean	,61	2,50	,49	2,03
	N	460	439	470	441
	Std. Deviation	1,116	2,646	,873	2,039
6	Mean	,98	3,24	,81	2,60
	Median	,55	2,50	,50	1,90
	Harmonic Mean	,32	1,48	,36	1,60
	Geometric Mean	,62	2,32	,52	2,02
	N	76	73	76	74
	Std. Deviation	1,175	2,768	,957	2,038
7	Mean	,69	3,56	,51	2,22
	Median	,77	2,91	,30	1,21
	Harmonic Mean	,30	2,60	,11	1,31
	Geometric Mean	,48	2,99	,27	1,67
	N	5	5	5	5
	Std. Deviation	,511	2,613	,541	1,876
Total	Mean	1,78	4,28	1,39	3,48
	Median	1,16	3,42	,92	2,83
	Harmonic Mean	,57	2,06	,48	1,85
	Geometric Mean	1,13	3,22	,89	2,64

N	2723	2409	2803	2434
Std. Deviation	1,761	3,279	1,324	2,568

### Anexo 6.30 - Classes do Agrupamento de rácios 13 – K Médias

Cluster	Number of Case	EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	1,27	3,77	,59	2,61
	Median	,77	3,09	,51	2,11
	Harmonic Mean	,50	2,85	,21	1,62
	Geometric Mean	,78	3,26	,40	2,04
	N	15	15	14	15
	Std. Deviation	1,709	2,180	,452	2,064
2	Mean	3,60	7,21	2,08	4,83
	Median	3,07	6,11	1,60	4,43
	Harmonic Mean	1,47	4,25	,88	2,82
	Geometric Mean	2,58	5,73	1,47	3,82
	N	247	143	294	158
	Std. Deviation	2,491	4,406	1,593	3,067
3	Mean	,90	3,15	,74	2,50
	Median	,56	2,65	,45	2,14
	Harmonic Mean	,34	1,71	,28	1,35
	Geometric Mean	,56	2,39	,45	1,91
	N	281	267	284	266
	Std. Deviation	1,119	2,436	,845	1,816
4	Mean	2,61	5,27	2,06	4,46
	Median	2,15	4,43	1,74	3,76
	Harmonic Mean	1,16	3,13	,82	2,47
	Geometric Mean	1,94	4,25	1,48	3,56
	N	642	544	655	549
	Std. Deviation	1,905	3,416	1,508	2,848
5	Mean	1,55	4,18	1,33	3,45
	Median	1,17	3,42	,98	2,87
	Harmonic Mean	,51	1,80	,49	1,87
	Geometric Mean	1,10	3,18	,92	2,66
	N	799	738	810	743
	Std. Deviation	1,344	3,076	1,171	2,468
6	Mean	,97	3,27	,78	2,54
	Median	,55	2,52	,46	1,81
	Harmonic Mean	,32	1,50	,35	1,58
	Geometric Mean	,59	2,34	,50	1,97
	N	83	78	83	79
	Std. Deviation	1,208	2,764	1,038	2,021
7	Mean	1,05	3,49	,88	2,85
	Median	,73	2,66	,59	2,25
	Harmonic Mean	,47	1,85	,40	1,62
	Geometric Mean	,73	2,64	,61	2,19
	N	656	624	663	624
	Std. Deviation	1,040	2,839	,878	2,178
Total	Mean	1,78	4,28	1,39	3,48
	Median	1,16	3,42	,92	2,83
	Harmonic Mean	,57	2,06	,48	1,85
	Geometric Mean	1,13	3,22	,89	2,64
	N	2723	2409	2803	2434
	Std. Deviation	1,761	3,279	1,324	2,568

### Anexo 6.31 - Classes do Agrupamento de rácios 14 - Complete Linkage

Complete Linkage	EV/S	EV/GI	EV/OCF	P/S	P/GI	P/EBITDA	P/OCF
1	Mean	2,99	6,31	12,80	2,35	5,09	7,63
	Median	2,39	5,27	11,11	2,00	4,45	6,85
	Harmonic Mean	1,64	4,19	8,46	1,53	3,61	5,57
	Geometric Mean	2,35	5,25	10,82	1,94	4,34	6,64
	N	1116	931	1121	1178	939	1154
	Std. Deviation	2,042	3,784	7,239	1,437	2,810	3,964
2	Mean	1,44	4,06	9,98	1,06	3,25	6,40
	Median	1,00	3,29	8,78	,84	2,74	5,69
	Harmonic Mean	,70	2,23	6,35	,64	2,03	4,59
	Geometric Mean	1,03	3,17	8,40	,82	2,63	5,57

	N	1337	1142	1279	1370	1152	1289	1321
	Std. Deviation	1,371	2,921	5,856	,802	2,169	3,411	4,573
3	Mean	,85	3,15	8,92	,56	2,29	5,42	6,59
	Median	,54	2,36	7,71	,38	1,72	4,68	5,54
	Harmonic Mean	,27	1,31	5,20	,27	1,30	3,73	4,39
	Geometric Mean	,53	2,28	7,45	,39	1,73	4,58	5,54
	N	686	631	652	695	643	661	661
	Std. Deviation	1,074	2,725	5,366	,675	1,983	3,281	3,979
4	Mean	5,30	11,28	19,80	4,66	8,27	9,91	15,14
	Median	5,07	12,55	20,46	4,98	8,44	8,89	14,70
	Harmonic Mean	3,54	8,60	14,17	3,67	6,97	7,65	11,33
	Geometric Mean	4,70	10,13	17,30	4,29	7,69	8,81	13,37
	N	53	73	143	68	78	138	151
	Std. Deviation	2,168	4,387	8,810	1,551	2,805	4,570	6,850
5	Mean	1,37	5,26	12,46	,81	3,30	5,83	7,20
	Median	,83	4,48	11,66	,50	1,76	4,01	5,00
	Harmonic Mean	,40	2,59	8,85	,11	,53	1,63	2,11
	Geometric Mean	,81	3,88	10,66	,37	1,91	3,95	4,77
	N	30	27	26	33	29	28	27
	Std. Deviation	1,710	3,832	6,746	1,106	3,372	4,585	6,056
6	Mean	1,05	3,14	10,26	,48	1,43	4,56	6,10
	Median	,44	1,80	8,85	,21	,98	3,62	4,23
	Harmonic Mean	,26	1,60	7,23	,09	,66	1,85	2,48
	Geometric Mean	,45	2,17	8,63	,20	,97	3,22	4,10
	N	75	67	69	77	66	69	72
	Std. Deviation	1,839	3,142	6,236	,875	1,405	3,672	5,442
7	Mean	,76	4,88	9,56	,32	2,02	3,91	7,23
	Median	,51	2,68	10,53	,32	1,45	3,37	7,91
	Harmonic Mean	,44	2,63	7,50	,21	1,46	3,10	5,23
	Geometric Mean	,56	3,40	8,60	,26	1,66	3,49	6,28
	N	13	12	10	13	12	9	11
	Std. Deviation	,673	4,896	4,173	,215	1,590	1,921	3,403
8	Mean	1,03	4,85	7,04	,45	2,86	3,17	4,11
	Median	,60	3,33	6,58	,33	1,79	2,81	3,37
	Harmonic Mean	,44	3,40	4,40	,34	1,92	2,76	3,36
	Geometric Mean	,64	4,06	5,81	,39	2,31	2,95	3,72
	N	7	5	6	8	5	6	6
	Std. Deviation	1,257	3,182	4,194	,294	2,037	1,285	1,926
9	Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Median	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Harmonic Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Geometric Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	N	1	1	1	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.	.	.	.
Total	Mean	1,89	4,76	11,17	1,45	3,72	6,72	8,78
	Median	1,22	3,69	9,45	,98	2,97	5,88	7,60
	Harmonic Mean	,60	2,25	6,82	,51	1,95	4,51	5,45
	Geometric Mean	1,19	3,55	9,24	,93	2,82	5,70	7,26
	N	3318	2889	3307	3443	2925	3355	3413
	Std. Deviation	1,872	3,636	6,853	1,366	2,730	3,810	5,285

### Anexo 6.32 - Classes do Agrupamento de rácios 14 – K Médias

Cluster	Number of Case	EV/S	EV/GI	EV/OCF	P/S	P/GI	P/EBITDA	P/OCF
1	Mean	2,02	4,85	11,14	1,50	3,93	6,85	8,88
	Median	1,57	3,99	9,84	1,26	3,38	6,09	7,94
	Harmonic Mean	1,12	2,91	7,34	,97	2,62	4,88	5,51
	Geometric Mean	1,55	3,97	9,44	1,22	3,27	5,99	7,50
	N	900	738	871	936	733	880	901
	Std. Deviation	1,600	3,095	6,288	1,001	2,415	3,463	4,934
2	Mean	1,00	5,43	9,03	,38	2,52	3,26	5,16
	Median	,60	4,78	7,94	,32	1,45	2,81	3,42
	Harmonic Mean	,51	3,86	5,79	,24	1,57	2,73	3,81
	Geometric Mean	,69	4,59	7,63	,31	1,93	2,98	4,41
	N	13	10	10	14	10	10	11
	Std. Deviation	1,007	3,272	4,683	,256	2,063	1,474	3,124
3	Mean	1,22	3,77	9,55	,90	3,00	6,27	7,86
	Median	,86	2,98	8,34	,69	2,47	5,55	6,92
	Harmonic Mean	,60	2,09	5,92	,55	1,88	4,62	5,28
	Geometric Mean	,87	2,91	8,00	,70	2,42	5,44	6,63

	N	886	770	845	900	782	848	873
	Std. Deviation	1,202	2,836	5,595	,713	2,059	3,472	4,511
4	Mean	3,19	6,36	12,74	2,51	5,19	7,78	10,47
	Median	2,67	5,45	11,21	2,19	4,68	7,08	9,56
	Harmonic Mean	1,74	4,41	8,81	1,75	3,92	5,51	7,72
	Geometric Mean	2,58	5,42	10,89	2,15	4,55	6,73	9,13
	N	567	462	559	594	464	583	581
	Std. Deviation	2,008	3,566	7,051	1,374	2,621	4,087	5,429
5	Mean	,86	3,19	8,85	,56	2,28	5,44	6,53
	Median	,55	2,40	7,71	,40	1,75	4,71	5,54
	Harmonic Mean	,29	1,33	5,42	,28	1,32	3,76	4,38
	Geometric Mean	,55	2,30	7,46	,40	1,75	4,62	5,53
	N	575	530	544	581	538	556	552
	Std. Deviation	1,106	2,769	5,309	,668	1,928	3,233	3,878
6	Mean	1,22	5,02	11,61	,73	3,03	5,60	7,33
	Median	,69	3,48	10,53	,43	1,74	4,31	5,37
	Harmonic Mean	,39	2,45	8,19	,12	,61	1,78	2,39
	Geometric Mean	,72	3,55	9,88	,36	1,87	3,95	5,13
	N	37	34	32	40	36	33	33
	Std. Deviation	1,587	4,228	6,488	1,022	3,100	4,308	5,594
7	Mean	,89	3,06	9,81	,52	1,85	4,96	6,46
	Median	,44	2,17	8,19	,24	1,33	4,09	5,01
	Harmonic Mean	,21	1,29	4,98	,13	,87	2,49	3,21
	Geometric Mean	,44	2,15	7,95	,25	1,26	3,76	4,77
	N	164	150	156	168	151	153	158
	Std. Deviation	1,427	2,822	6,036	,819	1,900	3,742	4,994
8	Mean	4,87	10,10	18,13	4,03	7,56	9,12	13,46
	Median	4,62	10,56	17,25	4,09	7,87	8,04	12,75
	Harmonic Mean	3,38	7,44	12,83	3,11	5,97	7,03	10,19
	Geometric Mean	4,23	8,87	15,58	3,65	6,83	8,08	11,87
	N	175	194	289	209	210	291	303
	Std. Deviation	2,278	4,492	9,006	1,573	3,027	4,391	6,391
9	Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Median	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Harmonic Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	Geometric Mean	,75	2,38	7,75	,52	1,65	2,36	5,38
	N	1	1	1	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.	.	.	.
Total	Mean	1,89	4,76	11,17	1,45	3,72	6,72	8,78
	Median	1,22	3,69	9,45	,98	2,97	5,88	7,60
	Harmonic Mean	,60	2,25	6,82	,51	1,95	4,51	5,45
	Geometric Mean	1,19	3,55	9,24	,93	2,82	5,70	7,26
	N	3318	2889	3307	3443	2925	3355	3413
	Std. Deviation	1,872	3,636	6,853	1,366	2,730	3,810	5,285

### Anexo 6.33 - Classes do Agrupamento de rácios 15 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	3,93	6,80	2,31	5,15
	Median	3,54	5,82	2,10	4,62
	Harmonic Mean	2,02	4,44	1,40	3,46
	Geometric Mean	3,05	5,64	1,91	4,32
	N	139	75	158	77
	Std. Deviation	2,491	3,867	1,337	2,978
2	Mean	1,74	4,35	1,48	3,71
	Median	1,40	3,72	1,21	3,14
	Harmonic Mean	1,00	2,61	,92	2,45
	Geometric Mean	1,36	3,53	1,18	3,08
	N	855	768	858	759
	Std. Deviation	1,276	2,902	1,048	2,311
3	Mean	3,51	7,05	3,02	6,01
	Median	3,15	6,16	2,83	5,48
	Harmonic Mean	1,66	4,66	2,17	4,59
	Geometric Mean	2,93	6,01	2,62	5,30
	N	211	194	215	196
	Std. Deviation	1,914	3,829	1,505	2,903
4	Mean	1,25	3,82	1,09	2,99
	Median	,93	3,29	,86	2,72
	Harmonic Mean	,77	2,53	,70	2,21
	Geometric Mean	,97	3,12	,86	2,60
	N	99	96	100	95

	Std. Deviation	1,216	2,863	,892	1,639
5	Mean	1,29	4,09	,97	2,86
	Median	1,33	3,70	,88	2,70
	Harmonic Mean	1,18	3,49	,82	2,60
	Geometric Mean	1,24	3,76	,90	2,72
	N	10	10	10	10
	Std. Deviation	,353	1,870	,400	1,011
6	Mean	,52	2,57	,43	2,14
	Median	,37	2,11	,33	1,77
	Harmonic Mean	,24	1,42	,25	1,31
	Geometric Mean	,37	1,95	,32	1,69
	N	140	135	143	138
	Std. Deviation	,540	1,897	,441	1,517
7	Mean	1,12	3,33	,89	2,69
	Median	,81	2,68	,65	2,24
	Harmonic Mean	,36	1,43	,43	1,53
	Geometric Mean	,81	2,53	,67	2,15
	N	423	374	428	383
	Std. Deviation	1,028	2,623	,729	1,810
8	Mean	,57	2,47	,43	1,76
	Median	,44	2,07	,30	1,46
	Harmonic Mean	,26	1,16	,22	1,05
	Geometric Mean	,42	1,86	,31	1,37
	N	205	196	207	196
	Std. Deviation	,570	1,923	,491	1,365
9	Mean	5,05	9,33	4,61	7,84
	Median	5,00	8,54	4,95	7,35
	Harmonic Mean	3,11	6,95	3,46	6,78
	Geometric Mean	4,41	8,20	4,24	7,32
	N	32	36	28	33
	Std. Deviation	2,143	4,395	1,479	2,899
10	Mean	1,25	6,57	,59	1,76
	Median	,76	5,89	,60	1,76
	Harmonic Mean	,74	2,28	,27	1,31
	Geometric Mean	,92	4,29	,43	1,50
	N	8	7	8	7
	Std. Deviation	1,183	5,689	,432	1,161
11	Mean	,79	3,06	,60	2,33
	Median	,54	2,29	,43	1,74
	Harmonic Mean	,32	1,50	,31	1,48
	Geometric Mean	,53	2,33	,40	1,83
	N	53	49	53	50
	Std. Deviation	,861	2,232	,838	1,786
12	Mean	,58	3,81	,41	2,66
	Median	,34	2,34	,14	1,10
	Harmonic Mean	,34	2,18	,10	,85
	Geometric Mean	,42	2,82	,18	1,38
	N	8	8	9	8
	Std. Deviation	,627	3,160	,640	3,334
13	Mean	,51	6,33	,27	3,28
	Median	,37	6,22	,21	2,91
	Harmonic Mean	,36	4,00	,18	1,83
	Geometric Mean	,42	5,16	,23	2,45
	N	7	6	7	6
	Std. Deviation	,350	3,863	,160	2,420
14	Mean	2,56	4,86	1,16	3,58
	Median	1,91	4,37	,84	2,64
	Harmonic Mean	,88	2,94	,63	2,04
	Geometric Mean	1,64	3,85	,88	2,73
	N	47	18	52	21
	Std. Deviation	2,173	3,277	,939	2,688
15	Mean	,32	2,45	,23	1,48
	Median	,29	1,90	,24	1,36
	Harmonic Mean	,22	1,97	,09	1,16
	Geometric Mean	,26	2,17	,16	1,31
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	,208	1,470	,166	,825
16	Mean	,43	2,48	,33	1,96
	Median	,48	2,74	,32	1,79
	Harmonic Mean	,35	2,15	,32	1,93
	Geometric Mean	,39	2,32	,33	1,95

	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,200	1,005	,069	,306
Total	Mean	1,75	4,25	1,39	3,47
	Median	1,16	3,41	,95	2,86
	Harmonic Mean	,55	2,03	,53	1,92
	Geometric Mean	1,12	3,20	,92	2,67
	N	2244	1979	2283	1986
	Std. Deviation	1,715	3,248	1,282	2,519

### Anexo 6.34 - Classes do Agrupamento de rácios 15 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/S	EV/GI	P/S	P/GI
1	Mean	1,08	,77	2,47
	Median	1,28	,67	2,33
	Harmonic Mean	,73	,50	2,10
	Geometric Mean	,93	,64	2,28
	N	15	15	15
	Std. Deviation	,492	,446	1,037
2	Mean	,68	,54	1,88
	Median	,53	,40	1,57
	Harmonic Mean	,20	,27	1,17
	Geometric Mean	,49	,39	1,51
	N	243	245	236
	Std. Deviation	,652	,588	1,426
3	Mean	1,43	,60	2,13
	Median	,76	,40	1,24
	Harmonic Mean	,61	,17	,92
	Geometric Mean	,86	,35	1,36
	N	29	30	24
	Std. Deviation	1,827	,681	2,343
4	Mean	2,21	1,86	4,28
	Median	2,00	1,64	3,73
	Harmonic Mean	1,59	1,30	3,06
	Geometric Mean	1,89	1,59	3,68
	N	357	356	312
	Std. Deviation	1,326	1,056	2,391
5	Mean	,95	,79	2,87
	Median	,76	,61	2,41
	Harmonic Mean	,60	,54	1,77
	Geometric Mean	,76	,65	2,30
	N	189	191	182
	Std. Deviation	,727	,548	2,039
6	Mean	,44	,33	1,87
	Median	,31	,24	1,28
	Harmonic Mean	,22	,18	1,03
	Geometric Mean	,32	,24	1,40
	N	153	156	148
	Std. Deviation	,483	,382	1,489
7	Mean	1,02	,92	2,87
	Median	,86	,79	2,54
	Harmonic Mean	,66	,65	1,92
	Geometric Mean	,84	,78	2,42
	N	368	370	348
	Std. Deviation	,661	,601	1,713
8	Mean	,96	,81	2,68
	Median	,65	,58	2,25
	Harmonic Mean	,41	,46	1,90
	Geometric Mean	,68	,60	2,24
	N	69	69	67
	Std. Deviation	1,037	,767	1,756
9	Mean	,51	,27	3,28
	Median	,37	,21	2,91
	Harmonic Mean	,36	,18	1,83
	Geometric Mean	,42	,23	2,45
	N	7	7	6
	Std. Deviation	,350	,160	2,420
10	Mean	3,08	1,91	4,49
	Median	2,55	1,60	3,71

	Harmonic Mean	1,46	3,58	1,08	2,89
	Geometric Mean	2,31	4,47	1,52	3,67
	N	191	107	209	109
	Std. Deviation	2,164	3,195	1,281	2,781
11	Mean	,76	2,63	,60	1,98
	Median	,39	2,07	,32	1,48
	Harmonic Mean	,31	1,68	,19	1,17
	Geometric Mean	,43	2,06	,30	1,48
	N	24	20	24	21
	Std. Deviation	1,114	2,108	1,143	1,740
12	Mean	3,59	7,04	3,07	6,03
	Median	3,24	6,28	2,92	5,50
	Harmonic Mean	1,87	4,86	2,14	4,47
	Geometric Mean	2,98	6,00	2,62	5,24
	N	170	161	170	162
	Std. Deviation	2,029	3,879	1,577	3,075
13	Mean	2,23	5,51	1,92	4,56
	Median	1,77	4,34	1,56	3,89
	Harmonic Mean	1,16	3,61	1,33	3,47
	Geometric Mean	1,77	4,59	1,60	3,99
	N	133	119	135	117
	Std. Deviation	1,594	3,497	1,260	2,416
14	Mean	4,72	8,25	3,70	6,51
	Median	4,62	7,62	3,46	6,05
	Harmonic Mean	2,85	5,29	2,87	5,02
	Geometric Mean	3,97	6,90	3,35	5,81
	N	75	66	79	66
	Std. Deviation	2,337	4,362	1,460	2,929
15	Mean	1,60	4,32	1,15	3,26
	Median	1,13	3,23	,92	2,97
	Harmonic Mean	,70	2,51	,60	1,85
	Geometric Mean	1,14	3,36	,86	2,59
	N	218	165	224	170
	Std. Deviation	1,375	3,192	,878	2,114
16	Mean	,43	2,48	,33	1,96
	Median	,48	2,74	,32	1,79
	Harmonic Mean	,35	2,15	,32	1,93
	Geometric Mean	,39	2,32	,33	1,95
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,200	1,005	,069	,306
Total	Mean	1,75	4,25	1,39	3,47
	Median	1,16	3,41	,95	2,86
	Harmonic Mean	,55	2,03	,53	1,92
	Geometric Mean	1,12	3,20	,92	2,67
	N	2244	1979	2283	1986
	Std. Deviation	1,715	3,248	1,282	2,519

### Anexo 6.35 - Classes do Agrupamento de rácios 16 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		P/EBT	PER
1	Mean	13,05	17,96
	Median	11,93	16,14
	Harmonic Mean	10,27	14,59
	Geometric Mean	11,68	16,25
	N	698	699
	Std. Deviation	6,104	8,152
2	Mean	9,87	13,87
	Median	8,87	12,55
	Harmonic Mean	7,66	10,84
	Geometric Mean	8,80	12,38
	N	2072	2090
	Std. Deviation	4,846	6,744
3	Mean	8,03	10,72
	Median	6,53	8,85
	Harmonic Mean	4,73	6,32
	Geometric Mean	6,49	8,58
	N	316	316
	Std. Deviation	5,071	7,122
4	Mean	10,60	11,95
	Median	7,82	9,61

	Harmonic Mean	4,70	5,52
	Geometric Mean	7,63	8,67
	N	29	27
	Std. Deviation	7,931	8,908
5	Mean	6,63	8,82
	Median	5,29	8,08
	Harmonic Mean	5,21	7,19
	Geometric Mean	5,85	7,97
	N	13	13
	Std. Deviation	3,490	4,074
6	Mean	14,82	
	Median	14,82	
	Harmonic Mean	14,82	
	Geometric Mean	14,82	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
Total	Mean	10,39	14,42
	Median	9,26	13,01
	Harmonic Mean	7,56	10,57
	Geometric Mean	9,06	12,62
	N	3129	3145
	Std. Deviation	5,426	7,439

### Anexo 6.36 - Classes do Agrupamento de rácios 16 – K Médias

Cluster Number of Case	P/EBT	PER
1	Mean	12,65
	Median	11,55
	Harmonic Mean	9,27
	Geometric Mean	11,11
	N	980
	Std. Deviation	6,506
2	Mean	14,82
	Median	14,82
	Harmonic Mean	14,82
	Geometric Mean	14,82
	N	1
	Std. Deviation	.
3	Mean	10,65
	Median	8,80
	Harmonic Mean	6,91
	Geometric Mean	8,66
	N	283
	Std. Deviation	7,084
4	Mean	11,05
	Median	9,36
	Harmonic Mean	5,97
	Geometric Mean	8,50
	N	38
	Std. Deviation	7,870
5	Mean	17,93
	Median	15,98
	Harmonic Mean	14,49
	Geometric Mean	16,19
	N	643
	Std. Deviation	8,223
6	Mean	15,00
	Median	13,59
	Harmonic Mean	12,00
	Geometric Mean	13,56
	N	1201
	Std. Deviation	6,881
Total	Mean	14,42
	Median	13,01
	Harmonic Mean	10,57
	Geometric Mean	12,62
	N	3145
	Std. Deviation	7,439



### Anexo 6.37 - Classes do Agrupamento de rácios 17 - *Complete Linkage*

<i>Complete Linkage</i>		EV/TA	P/B
1	Mean	,95	1,09
	Median	,88	,84
	Harmonic Mean	,82	,71
	Geometric Mean	,88	,86
	N	13	17
	Std. Deviation	,431	,910
2	Mean	1,71	1,91
	Median	1,38	1,57
	Harmonic Mean	1,30	1,36
	Geometric Mean	1,48	1,60
	N	155	167
	Std. Deviation	,977	1,205
3	Mean	1,75	2,13
	Median	1,47	1,72
	Harmonic Mean	1,35	1,46
	Geometric Mean	1,54	1,77
	N	617	668
	Std. Deviation	,933	1,302
4	Mean	1,60	1,99
	Median	1,33	1,69
	Harmonic Mean	1,28	1,45
	Geometric Mean	1,43	1,70
	N	141	153
	Std. Deviation	,813	1,148
5	Mean	2,27	2,48
	Median	1,90	2,03
	Harmonic Mean	1,69	1,37
	Geometric Mean	1,98	2,02
	N	99	105
	Std. Deviation	1,135	1,404
6	Mean	1,26	3,67
	Median	1,26	4,61
	Harmonic Mean	1,26	2,70
	Geometric Mean	1,26	3,21
	N	1	3
	Std. Deviation	.	1,929
7	Mean	1,04	1,03
	Median	,93	,84
	Harmonic Mean	,81	,63
	Geometric Mean	,93	,87
	N	208	214
	Std. Deviation	,578	,674
8	Mean	1,30	1,37
	Median	,98	,99
	Harmonic Mean	1,00	,92
	Geometric Mean	1,13	1,10
	N	50	52
	Std. Deviation	,770	1,024
9	Mean	1,99	2,29
	Median	1,77	2,10
	Harmonic Mean	1,61	1,79
	Geometric Mean	1,80	2,04
	N	592	637
	Std. Deviation	,914	1,078
10	Mean	1,15	1,20
	Median	1,02	1,04
	Harmonic Mean	,91	,90
	Geometric Mean	1,03	1,04
	N	1069	1104
	Std. Deviation	,592	,688
11	Mean	1,31	1,60
	Median	1,19	1,34
	Harmonic Mean	1,07	,99
	Geometric Mean	1,19	1,26
	N	70	74
	Std. Deviation	,624	1,156
12	Mean	2,94	3,59
	Median	3,03	3,80
	Harmonic Mean	1,40	2,39

	Geometric Mean	2,41	3,07
	N	15	6
	Std. Deviation	1,377	1,770
13	Mean	,89	,84
	Median	,84	,62
	Harmonic Mean	,75	,47
	Geometric Mean	,82	,69
	N	18	19
	Std. Deviation	,358	,535
14	Mean	3,01	4,01
	Median	3,61	4,29
	Harmonic Mean	2,10	2,68
	Geometric Mean	2,58	3,42
	N	6	7
	Std. Deviation	1,536	1,933
15	Mean	1,03	1,14
	Median	,89	,85
	Harmonic Mean	,82	,71
	Geometric Mean	,92	,89
	N	18	18
	Std. Deviation	,491	,902
16	Mean	1,04	,89
	Median	,93	,81
	Harmonic Mean	,87	,71
	Geometric Mean	,94	,80
	N	27	28
	Std. Deviation	,591	,428
17	Mean	,92	,93
	Median	,93	,92
	Harmonic Mean	,78	,81
	Geometric Mean	,85	,87
	N	9	9
	Std. Deviation	,353	,370
18	Mean	1,52	2,45
	Median	1,85	1,72
	Harmonic Mean	1,01	1,05
	Geometric Mean	1,27	1,62
	N	3	3
	Std. Deviation	,895	2,417
19	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
20	Mean	3,14	
	Median	2,66	
	Harmonic Mean	2,92	
	Geometric Mean	3,02	
	N	3	
	Std. Deviation	1,121	
21	Mean	2,19	,24
	Median	2,19	,24
	Harmonic Mean	,94	,24
	Geometric Mean	1,43	,24
	N	2	1
	Std. Deviation	2,334	.
22	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
23	Mean	3,08	4,98
	Median	3,01	4,98
	Harmonic Mean	2,78	4,98
	Geometric Mean	2,92	4,98
	N	6	1
	Std. Deviation	1,095	.
24	Mean	2,12	
	Median	2,12	

	Harmonic Mean	2,12	
	Geometric Mean	2,12	
	N	1	
	Std. Deviation	.	
Total	Mean	1,53	1,72
	Median	1,23	1,36
	Harmonic Mean	1,12	1,11
	Geometric Mean	1,31	1,40
	N	3123	3286
	Std. Deviation	,892	1,147

### Anexo 6.38 - Classes do Agrupamento de rácios 17 – K Médias

Cluster Number of Case	EV/TA	P/B
1	Mean	3,14
	Median	2,66
	Harmonic Mean	2,92
	Geometric Mean	3,02
	N	3
	Std. Deviation	1,121
2	Mean	3,84
	Median	3,84
	Harmonic Mean	3,84
	Geometric Mean	3,84
	N	1
	Std. Deviation	.
3	Mean	,98
	Median	,85
	Harmonic Mean	,74
	Geometric Mean	,86
	N	76
	Std. Deviation	,601
4	Mean	2,24
	Median	2,07
	Harmonic Mean	1,63
	Geometric Mean	1,95
	N	56
	Std. Deviation	1,098
5	Mean	1,21
	Median	1,00
	Harmonic Mean	,91
	Geometric Mean	1,04
	N	13
	Std. Deviation	,768
6	Mean	1,86
	Median	1,62
	Harmonic Mean	1,47
	Geometric Mean	1,66
	N	523
	Std. Deviation	,925
7	Mean	2,12
	Median	2,12
	Harmonic Mean	2,12
	Geometric Mean	2,12
	N	1
	Std. Deviation	.
8	Mean	,53
	Median	,53
	Harmonic Mean	,53
	Geometric Mean	,53
	N	1
	Std. Deviation	.
9	Mean	1,65
	Median	1,33
	Harmonic Mean	1,30
	Geometric Mean	1,46
	N	145
	Std. Deviation	,868

10	Mean	1,96	2,23
	Median	1,69	1,94
	Harmonic Mean	1,54	1,64
	Geometric Mean	1,73	1,92
	N	79	86
	Std. Deviation	1,005	1,203
11	Mean	1,58	1,80
	Median	1,30	1,46
	Harmonic Mean	1,21	1,25
	Geometric Mean	1,39	1,51
	N	273	292
	Std. Deviation	,869	1,087
12	Mean	1,33	1,49
	Median	1,13	1,21
	Harmonic Mean	1,03	1,02
	Geometric Mean	1,17	1,24
	N	224	235
	Std. Deviation	,733	,961
13	Mean	1,20	1,04
	Median	,96	,84
	Harmonic Mean	,92	,74
	Geometric Mean	1,03	,87
	N	26	27
	Std. Deviation	,793	,699
14	Mean	1,07	1,11
	Median	,97	,91
	Harmonic Mean	,88	,80
	Geometric Mean	,98	,95
	N	52	53
	Std. Deviation	,446	,627
15	Mean	1,28	1,38
	Median	1,06	1,11
	Harmonic Mean	1,02	,98
	Geometric Mean	1,15	1,15
	N	211	217
	Std. Deviation	,658	,930
16	Mean	1,97	2,34
	Median	1,68	2,02
	Harmonic Mean	1,50	1,61
	Geometric Mean	1,71	1,96
	N	229	254
	Std. Deviation	1,043	1,373
17	Mean		
	Median		
	Harmonic Mean		
	Geometric Mean		
	N		
	Std. Deviation		
18	Mean	1,38	1,47
	Median	1,15	1,20
	Harmonic Mean	1,02	1,04
	Geometric Mean	1,20	1,24
	N	582	600
	Std. Deviation	,776	,875
19	Mean	1,09	1,19
	Median	,94	,92
	Harmonic Mean	,85	,84
	Geometric Mean	,97	,99
	N	276	289
	Std. Deviation	,580	,842
20	Mean	1,26	1,54
	Median	1,07	1,20
	Harmonic Mean	1,02	,96
	Geometric Mean	1,13	1,21
	N	62	68
	Std. Deviation	,652	1,123
21	Mean	1,24	1,34
	Median	1,03	1,13
	Harmonic Mean	1,00	1,00
	Geometric Mean	1,11	1,15
	N	151	159

	Std. Deviation	,663	,844
22	Mean	1,38	1,55
	Median	1,13	1,29
	Harmonic Mean	1,08	,97
	Geometric Mean	1,21	1,27
	N	103	110
	Std. Deviation	,806	1,063
23	Mean	3,01	3,94
	Median	3,61	4,78
	Harmonic Mean	2,10	2,53
	Geometric Mean	2,58	3,29
	N	6	6
	Std. Deviation	1,536	2,052
24	Mean	3,15	4,34
	Median	3,13	4,38
	Harmonic Mean	1,91	3,65
	Geometric Mean	2,77	4,11
	N	30	23
	Std. Deviation	1,241	1,137
Total	Mean	1,53	1,72
	Median	1,23	1,36
	Harmonic Mean	1,12	1,11
	Geometric Mean	1,31	1,40
	N	3123	3286
	Std. Deviation	,892	1,147

## Anexo 7 - Estatísticas descritivas das distribuições dos erros

### Anexo 7.1 - Erros por Actividade Económica

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
ERR_EV_S_Ind_Média	1,9338	,6415	,3192	1,7120	1848	436
ERR_EV_S_Ind_Mediana	1,3477	,5794	,2931	,9215	1848	436
ERR_EV_S_Ind_MédHarm	,8116	,6390	,3852	,8205	1848	436
ERR_EV_S_Ind_MédGeom	1,2380	,5901	,3084	,8585	1848	436
ERR_EV_GI_Ind_Média	1,1291	,4648	,2333	1,0458	1636	648
ERR_EV_GI_Ind_Mediana	,9160	,4404	,2186	,7673	1636	648
ERR_EV_GI_Ind_MédHarm	,6598	,5166	,2960	,7137	1636	648
ERR_EV_GI_Ind_MédGeom	,8499	,4577	,2210	,7395	1636	648
ERR_EV_Ebitda_Ind_Média	,7487	,3627	,1662	,6227	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Ind_Mediana	,6685	,3382	,1649	,5677	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Ind_MédHarm	,5391	,3942	,2084	,5915	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Ind_MédGeom	,6306	,3418	,1700	,5566	1712	572
ERR_EV_Ebit_Ind_Média	,8221	,3674	,1669	,6474	1641	643
ERR_EV_Ebit_Ind_Mediana	,7167	,3509	,1721	,5944	1641	643
ERR_EV_Ebit_Ind_MédHarm	,5745	,4254	,2325	,6127	1641	643
ERR_EV_Ebit_Ind_MédGeom	,6777	,3462	,1647	,5837	1641	643
ERR_EV_TA_Ind_Média	,6845	,3797	,1854	,6504	1874	410
ERR_EV_TA_Ind_Mediana	,5424	,3284	,1300	,5665	1874	410
ERR_EV_TA_Ind_MédHarm	,4789	,3154	,1253	,5676	1874	410
ERR_EV_TA_Ind_MédGeom	,5613	,3358	,1435	,5780	1874	410
ERR_EV_OCF_Ind_Média	,9171	,3882	,1734	,6833	1742	542
ERR_EV_OCF_Ind_Mediana	,8134	,3598	,1865	,6052	1742	542
ERR_EV_OCF_Ind_MédHarm	,5958	,4202	,2304	,6415	1742	542
ERR_EV_OCF_Ind_MédGeom	,7405	,3743	,1916	,6085	1742	542
ERR_EV_FCFE_Ind_Média	3,4114	,5669	,2835	1,4050	1156	1128
ERR_EV_FCFE_Ind_Mediana	2,4864	,5198	,2471	,8328	1156	1128
ERR_EV_FCFE_Ind_MédHarm	1,0924	,7022	,4508	,8624	1156	1128
ERR_EV_FCFE_Ind_MédGeom	2,0943	,5140	,2620	,7979	1156	1128
ERR_P_S_Ind_Média	2,0507	,6354	,3365	1,8201	1923	361
ERR_P_S_Ind_Mediana	1,3715	,6034	,3165	,9198	1923	361
ERR_P_S_Ind_MédHarm	,8470	,6610	,4084	,8397	1923	361
ERR_P_S_Ind_MédGeom	1,2994	,6025	,3147	,8798	1923	361
ERR_P_GI_Ind_Média	1,1159	,4982	,2399	1,1120	1650	634
ERR_P_GI_Ind_Mediana	,8945	,4796	,2614	,7696	1650	634
ERR_P_GI_Ind_MédHarm	,7534	,5017	,2720	,7151	1650	634
ERR_P_GI_Ind_MédGeom	,8350	,4786	,2554	,7421	1650	634
ERR_P_Ebitda_Ind_Média	,7338	,3864	,1775	,6768	1760	524
ERR_P_Ebitda_Ind_Mediana	,6293	,3652	,1740	,5940	1760	524
ERR_P_Ebitda_Ind_MédHarm	,5286	,4095	,2119	,5967	1760	524
ERR_P_Ebitda_Ind_MédGeom	,6108	,3648	,1788	,5933	1760	524
ERR_P_Ebit_Ind_Média	,6616	,3579	,1636	,6320	1681	603
ERR_P_Ebit_Ind_Mediana	,5620	,3429	,1574	,5705	1681	603
ERR_P_Ebit_Ind_MédHarm	,4856	,3799	,1915	,5772	1681	603
ERR_P_Ebit_Ind_MédGeom	,5490	,3404	,1624	,5619	1681	603
ERR_P_Ebt_Ind_Média	,5740	,3545	,1628	,6137	1653	631

ERR_P_Ebt_Ind_Médiana	,4959	,3386	,1600	,5676	1653	631
ERR_P_Ebt_Ind_MédHarm	,4448	,3611	,1773	,5551	1653	631
ERR_P_Ebt_Ind_MédGeom	,4906	,3364	,1592	,5675	1653	631
ERR_PER_Ind_Média	,5623	,3381	,1539	,6146	1647	637
ERR_PER_Ind_Médiana	,4903	,3338	,1576	,5708	1647	637
ERR_PER_Ind_MédHarm	,4420	,3666	,1891	,5436	1647	637
ERR_PER_Ind_MédGeom	,4808	,3318	,1575	,5569	1647	637
ERR_P_B_Ind_Média	,8618	,4766	,2365	,9014	1975	309
ERR_P_B_Ind_Médiana	,6682	,4327	,2081	,6793	1975	309
ERR_P_B_Ind_MédHarm	,5533	,4365	,2099	,6619	1975	309
ERR_P_B_Ind_MédGeom	,6719	,4371	,2058	,6785	1975	309
ERR_P_TA_Ind_Média	1,6033	,5513	,2692	1,3314	1908	376
ERR_P_TA_Ind_Médiana	1,1905	,5028	,2376	,8318	1908	376
ERR_P_TA_Ind_MédHarm	,7345	,6132	,3422	,7955	1908	376
ERR_P_TA_Ind_MédGeom	1,0887	,4967	,2525	,7881	1908	376
ERR_P_OCF_Ind_Média	,8855	,4147	,1975	,7803	1813	471
ERR_P_OCF_Ind_Médiana	,7564	,4108	,2035	,6518	1813	471
ERR_P_OCF_Ind_MédHarm	,5828	,4535	,2352	,6512	1813	471
ERR_P_OCF_Ind_MédGeom	,7132	,4146	,2120	,6465	1813	471
ERR_P_FCFF_Ind_Média	3,8320	,6018	,2997	1,5635	1210	1074
ERR_P_FCFF_Ind_Médiana	2,6530	,5733	,3134	,8930	1210	1074
ERR_P_FCFF_Ind_MédHarm	1,1788	,7672	,5283	,8930	1210	1074
ERR_P_FCFF_Ind_MédGeom	2,2692	,5716	,3148	,8222	1210	1074
ERR_EV_S_SupSect_Média	1,8321	,6000	,2934	1,5793	1848	436
ERR_EV_S_SupSect_Médiana	1,3445	,5594	,2748	,9447	1848	436
ERR_EV_S_SupSect_MédHarm	,8098	,6233	,3645	,8061	1848	436
ERR_EV_S_SupSect_MédGeom	1,2086	,5573	,2926	,8437	1848	436
ERR_EV_GI_SupSect_Média	1,0922	,4581	,2170	1,0055	1636	648
ERR_EV_GI_SupSect_Médiana	,8843	,4301	,2042	,7451	1636	648
ERR_EV_GI_SupSect_MédHarm	,6548	,5139	,2793	,6977	1636	648
ERR_EV_GI_SupSect_MédGeom	,8308	,4274	,2276	,7228	1636	648
ERR_EV_Ebitda_SupSect_Média	,7343	,3489	,1588	,6148	1712	572
ERR_EV_Ebitda_SupSect_Médiana	,6608	,3286	,1623	,5669	1712	572
ERR_EV_Ebitda_SupSect_MédHarm	,5417	,3824	,2008	,5875	1712	572
ERR_EV_Ebitda_SupSect_MédGeom	,6187	,3338	,1675	,5405	1712	572
ERR_EV_Ebit_SupSect_Média	,8120	,3626	,1611	,6409	1641	643
ERR_EV_Ebit_SupSect_Médiana	,7116	,3504	,1714	,5881	1641	643
ERR_EV_Ebit_SupSect_MédHarm	,5803	,4118	,2177	,6159	1641	643
ERR_EV_Ebit_SupSect_MédGeom	,6694	,3390	,1704	,5752	1641	643
ERR_EV_TA_SupSect_Média	,6795	,3760	,1870	,6486	1874	410
ERR_EV_TA_SupSect_Médiana	,5435	,3232	,1316	,5689	1874	410
ERR_EV_TA_SupSect_MédHarm	,4854	,3241	,1364	,5616	1874	410
ERR_EV_TA_SupSect_MédGeom	,5575	,3294	,1392	,5714	1874	410
ERR_EV_OCF_SupSect_Média	,8572	,3678	,1718	,6715	1742	542
ERR_EV_OCF_SupSect_Médiana	,7406	,3484	,1757	,5993	1742	542
ERR_EV_OCF_SupSect_MédHarm	,5753	,4079	,2252	,6104	1742	542
ERR_EV_OCF_SupSect_MédGeom	,6974	,3572	,1771	,5917	1742	542
ERR_EV_FCFF_SupSect_Média	3,4282	,5546	,2824	1,3560	1156	1128
ERR_EV_FCFF_SupSect_Médiana	2,5761	,5199	,2454	,8144	1156	1128
ERR_EV_FCFF_SupSect_MédHarm	1,1697	,6598	,4107	,8325	1156	1128
ERR_EV_FCFF_SupSect_MédGeom	2,1520	,5267	,2523	,7854	1156	1128
ERR_P_S_SupSect_Média	1,9561	,5855	,3188	1,6681	1923	361

ERR_P_S_SupSect_Médiana	1,3572	,5571	,2913	,9154	1923	361
ERR_P_S_SupSect_MédHarm	,8377	,6467	,3928	,8185	1923	361
ERR_P_S_SupSect_MédGeom	1,2702	,5762	,3103	,8645	1923	361
ERR_P_GI_SupSect_Média	1,0867	,4902	,2353	1,0846	1650	634
ERR_P_GI_SupSect_Médiana	,8662	,4756	,2475	,7613	1650	634
ERR_P_GI_SupSect_MédHarm	,6475	,5151	,2862	,7061	1650	634
ERR_P_GI_SupSect_MédGeom	,8168	,4796	,2613	,7383	1650	634
ERR_P_Ebitda_SupSect_Média	,7234	,3714	,1720	,6634	1760	524
ERR_P_Ebitda_SupSect_Médiana	,6242	,3617	,1652	,5916	1760	524
ERR_P_Ebitda_SupSect_MédHarm	,5183	,3977	,2044	,5946	1760	524
ERR_P_Ebitda_SupSect_MédGeom	,6022	,3602	,1705	,5876	1760	524
ERR_P_Ebit_SupSect_Média	,6583	,3544	,1563	,6101	1681	603
ERR_P_Ebit_SupSect_Médiana	,5687	,3311	,1590	,5659	1681	603
ERR_P_Ebit_SupSect_MédHarm	,4825	,3748	,1854	,5755	1681	603
ERR_P_Ebit_SupSect_MédGeom	,5501	,3337	,1609	,5521	1681	603
ERR_P_Ebt_SupSect_Média	,5730	,3516	,1675	,6126	1653	631
ERR_P_Ebt_SupSect_Médiana	,5008	,3354	,1566	,5591	1653	631
ERR_P_Ebt_SupSect_MédHarm	,4447	,3597	,1696	,5554	1653	631
ERR_P_Ebt_SupSect_MédGeom	,4899	,3397	,1578	,5540	1653	631
ERR_PER_SupSect_Média	,5638	,3330	,1589	,6031	1647	637
ERR_PER_SupSect_Médiana	,4897	,3338	,1581	,5644	1647	637
ERR_PER_SupSect_MédHarm	,4398	,3653	,1819	,5449	1647	637
ERR_PER_SupSect_MédGeom	,4807	,3357	,1646	,5567	1647	637
ERR_P_B_SupSect_Média	,8536	,4810	,2414	,8862	1975	309
ERR_P_B_SupSect_Médiana	,6598	,4314	,2030	,6798	1975	309
ERR_P_B_SupSect_MédHarm	,5509	,4210	,2086	,6614	1975	309
ERR_P_B_SupSect_MédGeom	,6657	,4339	,2084	,6809	1975	309
ERR_P_TA_SupSect_Média	1,5329	,5299	,2542	1,2628	1908	376
ERR_P_TA_SupSect_Médiana	1,1276	,4986	,2252	,7947	1908	376
ERR_P_TA_SupSect_MédHarm	,7150	,5638	,3137	,7662	1908	376
ERR_P_TA_SupSect_MédGeom	1,0407	,4992	,2421	,7774	1908	376
ERR_P_OCF_SupSect_Média	,8476	,4001	,1860	,7429	1813	471
ERR_P_OCF_SupSect_Médiana	,7282	,3872	,1904	,6408	1813	471
ERR_P_OCF_SupSect_MédHarm	,5661	,4172	,2161	,6198	1813	471
ERR_P_OCF_SupSect_MédGeom	,6856	,3936	,1938	,6327	1813	471
ERR_P_FCFE_SupSect_Média	3,7404	,5951	,3005	1,5282	1210	1074
ERR_P_FCFE_SupSect_Médiana	2,6097	,5531	,3048	,8645	1210	1074
ERR_P_FCFE_SupSect_MédHarm	1,1804	,7421	,5135	,8870	1210	1074
ERR_P_FCFE_SupSect_MédGeom	2,2344	,5574	,2992	,8078	1210	1074
ERR_EV_S_Sector_Média	1,7207	,5782	,2769	1,5052	1848	436
ERR_EV_S_Sector_Médiana	1,2898	,5306	,2696	,8779	1848	436
ERR_EV_S_Sector_MédHarm	,8062	,6079	,3286	,8051	1848	436
ERR_EV_S_Sector_MédGeom	1,1634	,5403	,2756	,8198	1848	436
ERR_EV_GI_Sector_Média	1,0817	,4443	,2088	,9122	1636	648
ERR_EV_GI_Sector_Médiana	,8795	,4167	,2020	,7184	1636	648
ERR_EV_GI_Sector_MédHarm	,6752	,5049	,2646	,6932	1636	648
ERR_EV_GI_Sector_MédGeom	,8370	,4369	,2072	,7004	1636	648
ERR_EV_Ebitda_Sector_Média	,7285	,3433	,1660	,5966	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Sector_Médiana	,6563	,3222	,1611	,5532	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Sector_MédHarm	,5416	,3800	,1893	,5813	1712	572
ERR_EV_Ebitda_Sector_MédGeom	,6156	,3249	,1683	,5444	1712	572
ERR_EV_Ebit_Sector_Média	,8062	,3554	,1656	,6284	1641	643



ERR_EV_Ebit_Sector_Médiana	,7112	,3477	,1609	,5789	1641	643
ERR_EV_Ebit_Sector_MédHarm	,5843	,4179	,2159	,6107	1641	643
ERR_EV_Ebit_Sector_MédGeom	,6672	,3461	,1611	,5675	1641	643
ERR_EV_TA_Sector_Média	,6699	,3677	,1741	,6425	1874	410
ERR_EV_TA_Sector_Médiana	,5454	,3222	,1342	,5629	1874	410
ERR_EV_TA_Sector_MédHarm	,4825	,3174	,1355	,5573	1874	410
ERR_EV_TA_Sector_MédGeom	,5543	,3245	,1418	,5617	1874	410
ERR_EV_OCF_Sector_Média	,8369	,3480	,1721	,6504	1742	542
ERR_EV_OCF_Sector_Médiana	,7285	,3468	,1646	,5854	1742	542
ERR_EV_OCF_Sector_MédHarm	,5665	,3938	,2112	,6057	1742	542
ERR_EV_OCF_Sector_MédGeom	,6839	,3533	,1687	,5744	1742	542
ERR_EV_FCFF_Sector_Média	3,3588	,5597	,2848	1,3419	1156	1128
ERR_EV_FCFF_Sector_Médiana	2,4997	,5207	,2530	,8181	1156	1128
ERR_EV_FCFF_Sector_MédHarm	1,2585	,6482	,3807	,8284	1156	1128
ERR_EV_FCFF_Sector_MédGeom	2,1454	,5163	,2702	,7940	1156	1128
ERR_P_S_Sector_Média	1,8270	,5743	,2921	1,5734	1923	361
ERR_P_S_Sector_Médiana	1,2875	,5434	,2647	,8820	1923	361
ERR_P_S_Sector_MédHarm	,7952	,6139	,3486	,8098	1923	361
ERR_P_S_Sector_MédGeom	1,1896	,5582	,2808	,8448	1923	361
ERR_P_GI_Sector_Média	1,0494	,4819	,2323	1,0321	1650	634
ERR_P_GI_Sector_Médiana	,8288	,4698	,2172	,7284	1650	634
ERR_P_GI_Sector_MédHarm	,6319	,5000	,2690	,7028	1650	634
ERR_P_GI_Sector_MédGeom	,7884	,4664	,2286	,7267	1650	634
ERR_P_Ebitda_Sector_Média	,7124	,3644	,1722	,6513	1760	524
ERR_P_Ebitda_Sector_Médiana	,6206	,3533	,1614	,5907	1760	524
ERR_P_Ebitda_Sector_MédHarm	,5235	,3873	,1961	,5915	1760	524
ERR_P_Ebitda_Sector_MédGeom	,5964	,3549	,1659	,5777	1760	524
ERR_P_Ebit_Sector_Média	,6496	,3473	,1600	,6144	1681	603
ERR_P_Ebit_Sector_Médiana	,5650	,3339	,1526	,5607	1681	603
ERR_P_Ebit_Sector_MédHarm	,4864	,3679	,1837	,5701	1681	603
ERR_P_Ebit_Sector_MédGeom	,5458	,3339	,1515	,5583	1681	603
ERR_P_Ebt_Sector_Média	,5688	,3489	,1601	,6088	1653	631
ERR_P_Ebt_Sector_Médiana	,4948	,3354	,1582	,5581	1653	631
ERR_P_Ebt_Sector_MédHarm	,4445	,3596	,1729	,5476	1653	631
ERR_P_Ebt_Sector_MédGeom	,4881	,3351	,1587	,5517	1653	631
ERR_PER_Sector_Média	,5600	,3286	,1607	,6083	1647	637
ERR_PER_Sector_Médiana	,4887	,3283	,1508	,5522	1647	637
ERR_PER_Sector_MédHarm	,4449	,3598	,1788	,5530	1647	637
ERR_PER_Sector_MédGeom	,4796	,3315	,1527	,5417	1647	637
ERR_P_B_Sector_Média	,8361	,4685	,2164	,9001	1975	309
ERR_P_B_Sector_Médiana	,6609	,4358	,1969	,6815	1975	309
ERR_P_B_Sector_MédHarm	,5526	,4308	,2122	,6574	1975	309
ERR_P_B_Sector_MédGeom	,6585	,4291	,2030	,6789	1975	309
ERR_P_TA_Sector_Média	1,5233	,5223	,2505	1,2320	1908	376
ERR_P_TA_Sector_Médiana	1,0939	,5003	,2188	,7926	1908	376
ERR_P_TA_Sector_MédHarm	,7194	,5489	,2885	,7780	1908	376
ERR_P_TA_Sector_MédGeom	1,0217	,4992	,2353	,7738	1908	376
ERR_P_OCF_Sector_Média	,8351	,3920	,1823	,7047	1813	471
ERR_P_OCF_Sector_Médiana	,7246	,3816	,1816	,6205	1813	471
ERR_P_OCF_Sector_MédHarm	,5646	,4015	,2067	,6258	1813	471
ERR_P_OCF_Sector_MédGeom	,6790	,3777	,1843	,6122	1813	471
ERR_P_FCFF_Sector_Média	3,6840	,5931	,2990	1,4958	1210	1074

ERR_P_FCFF_Sector_Médiana	2,5327	,5637	,3105	,8798	1210	1074
ERR_P_FCFF_Sector_MédHarm	1,2067	,7229	,4827	,8859	1210	1074
ERR_P_FCFF_Sector_MédGeom	2,2119	,5532	,3055	,8149	1210	1074
ERR_EV_S_SubSector_Média	1,6231	,5441	,2607	1,3510	1847	437
ERR_EV_S_SubSector_Médiana	1,2479	,4877	,2549	,8541	1847	437
ERR_EV_S_SubSector_MédHarm	,8376	,5833	,3154	,7875	1847	437
ERR_EV_S_SubSector_MédGeom	1,1398	,5131	,2450	,8196	1847	437
ERR_EV_GI_SubSector_Média	1,0515	,4511	,2061	,8691	1635	649
ERR_EV_GI_SubSector_Médiana	,8759	,4081	,1958	,7121	1635	649
ERR_EV_GI_SubSector_MédHarm	,6878	,4702	,2305	,6906	1635	649
ERR_EV_GI_SubSector_MédGeom	,8283	,4191	,2038	,7020	1635	649
ERR_EV_Ebitda_SubSector_Média	,7206	,3364	,1650	,6012	1710	574
ERR_EV_Ebitda_SubSector_Médiana	,6476	,3239	,1597	,5606	1710	574
ERR_EV_Ebitda_SubSector_MédHarm	,5435	,3684	,1780	,5783	1710	574
ERR_EV_Ebitda_SubSector_MédGeom	,6107	,3300	,1631	,5474	1710	574
ERR_EV_Ebit_SubSector_Média	,7973	,3576	,1651	,6295	1639	645
ERR_EV_Ebit_SubSector_Médiana	,7053	,3437	,1609	,5808	1639	645
ERR_EV_Ebit_SubSector_MédHarm	,5902	,4019	,2093	,6080	1639	645
ERR_EV_Ebit_SubSector_MédGeom	,6660	,3502	,1659	,5677	1639	645
ERR_EV_TA_SubSector_Média	,6603	,3578	,1650	,6221	1874	410
ERR_EV_TA_SubSector_Médiana	,5507	,3111	,1281	,5645	1874	410
ERR_EV_TA_SubSector_MédHarm	,4884	,3151	,1382	,5588	1874	410
ERR_EV_TA_SubSector_MédGeom	,5530	,3173	,1400	,5655	1874	410
ERR_EV_OCF_SubSector_Média	,8280	,3417	,1683	,6386	1740	544
ERR_EV_OCF_SubSector_Médiana	,7198	,3475	,1554	,5830	1740	544
ERR_EV_OCF_SubSector_MédHarm	,5650	,3894	,1910	,6068	1740	544
ERR_EV_OCF_SubSector_MédGeom	,6771	,3468	,1654	,5692	1740	544
ERR_EV_FCFF_SubSector_Média	2,9855	,5817	,2756	1,3043	1155	1129
ERR_EV_FCFF_SubSector_Médiana	2,0793	,5283	,2623	,8203	1155	1129
ERR_EV_FCFF_SubSector_MédHarm	1,1726	,6239	,3422	,8276	1155	1129
ERR_EV_FCFF_SubSector_MédGeom	1,8762	,5227	,2626	,7952	1155	1129
ERR_P_S_SubSector_Média	1,6697	,5478	,2720	1,4292	1923	361
ERR_P_S_SubSector_Médiana	1,2233	,5040	,2465	,8540	1923	361
ERR_P_S_SubSector_MédHarm	,7799	,5820	,3159	,8008	1923	361
ERR_P_S_SubSector_MédGeom	1,1245	,5371	,2609	,8251	1923	361
ERR_P_GI_SubSector_Média	1,0149	,4697	,2254	,9768	1648	636
ERR_P_GI_SubSector_Médiana	,8064	,4555	,2197	,7279	1648	636
ERR_P_GI_SubSector_MédHarm	,6303	,4818	,2519	,7047	1648	636
ERR_P_GI_SubSector_MédGeom	,7698	,4525	,2240	,7071	1648	636
ERR_P_Ebitda_SubSector_Média	,6932	,3701	,1786	,6398	1758	526
ERR_P_Ebitda_SubSector_Médiana	,6035	,3566	,1707	,5847	1758	526
ERR_P_Ebitda_SubSector_MédHarm	,5084	,3726	,1841	,5852	1758	526
ERR_P_Ebitda_SubSector_MédGeom	,5799	,3553	,1671	,5826	1758	526
ERR_P_Ebit_SubSector_Média	,6244	,3556	,1645	,6057	1681	603
ERR_P_Ebit_SubSector_Médiana	,5412	,3391	,1603	,5594	1681	603
ERR_P_Ebit_SubSector_MédHarm	,4740	,3619	,1712	,5700	1681	603
ERR_P_Ebit_SubSector_MédGeom	,5286	,3371	,1576	,5607	1681	603
ERR_P_Ebt_SubSector_Média	,5552	,3547	,1651	,5959	1651	633
ERR_P_Ebt_SubSector_Médiana	,4858	,3310	,1626	,5539	1651	633
ERR_P_Ebt_SubSector_MédHarm	,4368	,3454	,1662	,5526	1651	633
ERR_P_Ebt_SubSector_MédGeom	,4794	,3314	,1595	,5566	1651	633
ERR_PER_SubSector_Média	,5448	,3403	,1587	,5943	1645	639

ERR_PER_SubSector_Médiana	,4780	,3164	,1555	,5487	1645	639
ERR_PER_SubSector_MédHarm	,4396	,3505	,1678	,5426	1645	639
ERR_PER_SubSector_MédGeom	,4700	,3239	,1617	,5447	1645	639
ERR_P_B_SubSector_Média	,8079	,4544	,2090	,8564	1975	309
ERR_P_B_SubSector_Médiana	,6594	,4220	,2019	,6750	1975	309
ERR_P_B_SubSector_MédHarm	,5433	,4315	,2050	,6423	1975	309
ERR_P_B_SubSector_MédGeom	,6426	,4170	,1999	,6709	1975	309
ERR_P_TA_SubSector_Média	1,4130	,5108	,2267	1,1788	1908	376
ERR_P_TA_SubSector_Médiana	1,0445	,4854	,2318	,7806	1908	376
ERR_P_TA_SubSector_MédHarm	,7031	,5316	,2772	,7721	1908	376
ERR_P_TA_SubSector_MédGeom	,9746	,4913	,2455	,7599	1908	376
ERR_P_OCF_SubSector_Média	,8140	,3884	,1898	,6968	1813	471
ERR_P_OCF_SubSector_Médiana	,6852	,3711	,1899	,6086	1813	471
ERR_P_OCF_SubSector_MédHarm	,5508	,3901	,2030	,6099	1813	471
ERR_P_OCF_SubSector_MédGeom	,6591	,3780	,1848	,6066	1813	471
ERR_P_FCFF_SubSector_Média	3,5266	,6081	,3081	1,5199	1210	1074
ERR_P_FCFF_SubSector_Médiana	2,3734	,5652	,3066	,8875	1210	1074
ERR_P_FCFF_SubSector_MédHarm	1,2923	,7088	,4307	,8907	1210	1074
ERR_P_FCFF_SubSector_MédGeom	2,1323	,5649	,3008	,8402	1210	1074

## Anexo 7.2 - Erros por agrupamentos de variáveis 01

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	,9980	,4489	,2086	,9330	1544	740
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,7425	,4057	,1992	,6774	1544	740
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,5739	,4270	,2251	,6403	1544	740
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,7245	,4017	,2006	,6695	1544	740
Err_P_S_ComplLink_Média	,9774	,4529	,2196	,9483	1565	719
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,7111	,4257	,2186	,6799	1565	719
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,5527	,4386	,2230	,6588	1565	719
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,6890	,4216	,2179	,6677	1565	719
Err_P_B_ComplLink_Média	,7907	,4474	,2291	,8893	1461	823
Err_P_B_ComplLink_Mediana	,6329	,4195	,2013	,6696	1461	823
Err_P_B_ComplLink_MédHarm	,5240	,4111	,2072	,6135	1461	823
Err_P_B_ComplLink_MédGeom	,6267	,4217	,2043	,6648	1461	823
Err_P_OCF_ComplLink_Média	,7013	,3898	,1850	,7214	1467	817
Err_P_OCF_ComplLink_Mediana	,6029	,3778	,1889	,6349	1467	817
Err_P_OCF_ComplLink_MédHarm	,5113	,4080	,2066	,5939	1467	817
Err_P_OCF_ComplLink_MédGeom	,5851	,3760	,1922	,6263	1467	817
Err_EV_S_KMédias_Média	,9046	,4162	,1857	,8552	1544	740
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,6943	,3729	,1873	,6609	1544	740
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,5560	,4079	,2153	,6307	1544	740
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,6717	,3689	,1874	,6478	1544	740
Err_P_S_KMédias_Média	,8998	,4192	,2000	,8521	1565	719
Err_P_S_KMédias_Mediana	,6367	,3796	,1767	,6760	1565	719
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,5268	,4163	,2135	,6303	1565	719
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,6407	,3847	,1838	,6839	1565	719
Err_P_B_KMédias_Média	,7793	,4452	,2206	,8653	1461	823
Err_P_B_KMédias_Mediana	,6130	,4013	,2074	,6600	1461	823
Err_P_B_KMédias_MédHarm	,5271	,4097	,2073	,6258	1461	823
Err_P_B_KMédias_MédGeom	,6208	,4087	,2027	,6619	1461	823
Err_P_OCF_KMédias_Média	,6990	,3987	,1872	,6998	1468	816
Err_P_OCF_KMédias_Mediana	,6003	,3683	,1828	,6342	1468	816
Err_P_OCF_KMédias_MédHarm	,5073	,4000	,1996	,6047	1468	816
Err_P_OCF_KMédias_MédGeom	,5792	,3643	,1830	,6324	1468	816

### Anexo 7.3 - Erros por agrupamentos de variáveis 02

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,1963	,4802	,2154	1,1199	1717	567
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,8480	,4210	,2130	,7574	1717	567
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,6364	,4839	,2622	,6736	1717	567
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,8303	,4158	,2162	,7396	1717	567
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,9995	,4617	,2182	,9441	1534	750
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,7628	,4286	,2003	,6981	1534	750
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,5987	,4668	,2442	,6805	1534	750
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,7496	,4293	,2015	,6942	1534	750
Err_EV_TA_ComplLink_Média	,7164	,3995	,1959	,6586	1615	669
Err_EV_TA_ComplLink_Mediana	,5753	,3319	,1584	,5682	1615	669
Err_EV_TA_ComplLink_MédHarm	,5072	,3296	,1475	,5439	1615	669
Err_EV_TA_ComplLink_MédGeom	,5946	,3415	,1631	,5785	1615	669
Err_EV_FCFF_ComplLink_Média	2,1126	,5625	,2779	1,2693	1055	1229
Err_EV_FCFF_ComplLink_Mediana	1,5655	,5110	,2567	,7799	1055	1229
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédHarm	,9198	,6411	,4257	,8040	1055	1229
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,4363	,5064	,2488	,7674	1055	1229
Err_P_S_ComplLink_Média	1,1241	,4675	,2238	1,0388	1782	502
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,7889	,4315	,2190	,7242	1782	502
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,5963	,4704	,2453	,6705	1782	502
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,7797	,4325	,2232	,7138	1782	502
Err_P_GI_ComplLink_Média	,9139	,4727	,2241	,9457	1542	742
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,6922	,4340	,2120	,6946	1542	742
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,5527	,4416	,2264	,6641	1542	742
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,6833	,4281	,2136	,6936	1542	742
Err_P_B_ComplLink_Média	,8472	,4617	,2346	,9041	1680	604
Err_P_B_ComplLink_Mediana	,6661	,4278	,2057	,6825	1680	604
Err_P_B_ComplLink_MédHarm	,5549	,4396	,2121	,6426	1680	604
Err_P_B_ComplLink_MédGeom	,6640	,4294	,2081	,6848	1680	604
Err_P_FCFF_ComplLink_Média	2,5096	,5769	,2813	1,3959	1074	1210
Err_P_FCFF_ComplLink_Mediana	1,7952	,5319	,2734	,8381	1074	1210
Err_P_FCFF_ComplLink_MédHarm	,9347	,7053	,4947	,8446	1074	1210
Err_P_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,5524	,5318	,2812	,7774	1074	1210
Err_EV_S_KMédias_Média	1,1744	,4721	,2173	1,0912	1717	567
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,8328	,4121	,2090	,7391	1717	567
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,6307	,4665	,2396	,6731	1717	567
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,8176	,4210	,2090	,7194	1717	567
Err_EV_GI_KMédias_Média	,9942	,4591	,2163	,8993	1534	750
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,7693	,4184	,1964	,6955	1534	750
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5905	,4492	,2257	,6774	1534	750
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,7446	,4163	,2026	,6924	1534	750
Err_EV_TA_KMédias_Média	,7104	,3994	,1901	,6669	1615	669
Err_EV_TA_KMédias_Mediana	,5759	,3337	,1643	,5777	1615	669
Err_EV_TA_KMédias_MédHarm	,5059	,3351	,1491	,5466	1615	669
Err_EV_TA_KMédias_MédGeom	,5907	,3459	,1685	,5811	1615	669
Err_EV_FCFF_KMédias_Média	2,0457	,5523	,2738	1,2621	1055	1229
Err_EV_FCFF_KMédias_Mediana	1,5360	,4968	,2447	,7712	1055	1229
Err_EV_FCFF_KMédias_MédHarm	,9305	,6297	,4294	,7998	1055	1229

Err_EV_FCFF_KMédias_MédGeom	1,4078	,5068	,2405	,7719	1055	1229
Err_P_S_KMédias_Média	1,1057	,4645	,2196	1,0067	1782	502
Err_P_S_KMédias_Mediana	,7778	,4236	,2031	,7309	1782	502
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,5868	,4520	,2300	,6582	1782	502
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,7648	,4268	,2029	,7172	1782	502
Err_P_GI_KMédias_Média	,9105	,4606	,2145	,9214	1542	742
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,6883	,4225	,2035	,7030	1542	742
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5468	,4281	,2153	,6688	1542	742
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,6765	,4207	,2029	,7019	1542	742
Err_P_B_KMédias_Média	,8501	,4643	,2284	,9537	1680	604
Err_P_B_KMédias_Mediana	,6748	,4305	,2046	,6967	1680	604
Err_P_B_KMédias_MédHarm	,5580	,4446	,2149	,6520	1680	604
Err_P_B_KMédias_MédGeom	,6676	,4284	,2088	,6933	1680	604
Err_P_FCFF_KMédias_Média	2,5222	,5775	,2792	1,3917	1074	1210
Err_P_FCFF_KMédias_Mediana	1,8471	,5231	,2669	,8521	1074	1210
Err_P_FCFF_KMédias_MédHarm	1,0006	,6942	,4697	,8462	1074	1210
Err_P_FCFF_KMédias_MédGeom	1,6218	,5302	,2694	,7968	1074	1210

### Anexo 7.4 - Erros por agrupamentos de variáveis 03

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,3819	,5031	,2331	1,1720	1743	541
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,9611	,4548	,2139	,7700	1743	541
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,7000	,5021	,2789	,7297	1743	541
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,9447	,4513	,2188	,7609	1743	541
Err_EV_GI_ComplLink_Média	1,0105	,4272	,1980	,8928	1536	748
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,8141	,4078	,1822	,6937	1536	748
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,6276	,4706	,2679	,6788	1536	748
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,7752	,4138	,1816	,6852	1536	748
Err_EV_Ebitda_ComplLink_Média	,6384	,3383	,1561	,6048	1558	726
Err_EV_Ebitda_ComplLink_Mediana	,5660	,3216	,1626	,5347	1558	726
Err_EV_Ebitda_ComplLink_MédHarm	,4854	,3636	,1768	,5387	1558	726
Err_EV_Ebitda_ComplLink_MédGeom	,5477	,3214	,1626	,5325	1558	726
Err_P_S_ComplLink_Média	1,6365	,5873	,2921	1,6066	1758	526
Err_P_S_ComplLink_Mediana	1,0738	,5474	,2771	,8748	1758	526
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,7424	,5692	,3392	,7809	1758	526
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	1,0578	,5446	,2817	,8597	1758	526
Err_P_GI_ComplLink_Média	1,0363	,4889	,2276	1,0728	1538	746
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,8211	,4490	,2257	,7603	1538	746
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,6275	,4897	,2718	,6975	1538	746
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,7809	,4479	,2342	,7305	1538	746
Err_EV_S_KMédias_Média	1,2150	,4918	,2215	1,0289	1743	541
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,8776	,4351	,2154	,7331	1743	541
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,6585	,4831	,2445	,7006	1743	541
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,8592	,4381	,2149	,7266	1743	541
Err_EV_GI_KMédias_Média	,9941	,4323	,1996	,9010	1537	747
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,7897	,4135	,1937	,7044	1537	747
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,6155	,4674	,2600	,6730	1537	747
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,7629	,4131	,1986	,6939	1537	747
Err_EV_Ebitda_KMédias_Média	,6377	,3433	,1549	,6028	1558	726
Err_EV_Ebitda_KMédias_Mediana	,5576	,3253	,1630	,5315	1558	726
Err_EV_Ebitda_KMédias_MédHarm	,4762	,3615	,1695	,5386	1558	726
Err_EV_Ebitda_KMédias_MédGeom	,5424	,3216	,1635	,5255	1558	726
Err_P_S_KMédias_Média	1,3853	,5905	,2739	1,4505	1758	526
Err_P_S_KMédias_Mediana	,9283	,5306	,2732	,8189	1758	526
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,6795	,5284	,2882	,7449	1758	526
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,9295	,5325	,2886	,8188	1758	526
Err_P_GI_KMédias_Média	,9917	,4847	,2292	1,0289	1538	746
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7667	,4521	,2364	,7302	1538	746
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,6063	,4884	,2593	,6946	1538	746
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,7508	,4535	,2416	,7132	1538	746

### Anexo 7.5 - Erros por agrupamentos de variáveis 04

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_Ebitda_ComplLink_Média	,6674	,3732	,1681	,6376	1659	625
Err_EV_Ebitda_ComplLink_Mediana	,5840	,3506	,1700	,5791	1659	625
Err_EV_Ebitda_ComplLink_MédHarm	,4961	,3644	,1975	,5676	1659	625
Err_EV_Ebitda_ComplLink_MédGeom	,5639	,3461	,1722	,5683	1659	625
Err_EV_Ebit_ComplLink_Média	,6976	,3688	,1675	,6412	1591	693
Err_EV_Ebit_ComplLink_Mediana	,6076	,3528	,1722	,5890	1591	693
Err_EV_Ebit_ComplLink_MédHarm	,5193	,3790	,2027	,5875	1591	693
Err_EV_Ebit_ComplLink_MédGeom	,5854	,3499	,1657	,5765	1591	693
Err_EV_TA_ComplLink_Média	,6760	,4293	,2255	,6704	1838	446
Err_EV_TA_ComplLink_Mediana	,5153	,3355	,1644	,5604	1838	446
Err_EV_TA_ComplLink_MédHarm	,4617	,3184	,1368	,5646	1838	446
Err_EV_TA_ComplLink_MédGeom	,5498	,3547	,1797	,5803	1838	446
Err_EV_FCFF_ComplLink_Média	2,2157	,5832	,2890	1,2537	1107	1177
Err_EV_FCFF_ComplLink_Mediana	1,6060	,5195	,2482	,7986	1107	1177
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédHarm	,9252	,6641	,4363	,8211	1107	1177
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,4906	,5092	,2503	,7898	1107	1177
Err_P_S_ComplLink_Média	2,1593	,6969	,3628	2,0360	1831	453
Err_P_S_ComplLink_Mediana	1,3373	,6223	,3364	,9777	1831	453
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,8491	,6483	,3653	,8445	1831	453
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	1,3026	,6223	,3312	,9365	1831	453
Err_P_GI_ComplLink_Média	1,1541	,5280	,2590	1,1988	1586	698
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,8673	,5045	,2493	,7782	1586	698
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,6479	,5264	,2863	,7266	1586	698
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,8360	,5031	,2541	,7597	1586	698
Err_P_Ebt_ComplLink_Média	,5764	,3622	,1708	,6276	1590	694
Err_P_Ebt_ComplLink_Mediana	,5036	,3481	,1742	,5637	1590	694
Err_P_Ebt_ComplLink_MédHarm	,4443	,3540	,1852	,5569	1590	694
Err_P_Ebt_ComplLink_MédGeom	,4917	,3480	,1701	,5597	1590	694
Err_PER_ComplLink_Média	,5707	,3473	,1600	,6220	1585	699
Err_PER_ComplLink_Mediana	,5034	,3390	,1662	,5719	1585	699
Err_PER_ComplLink_MédHarm	,4479	,3703	,1935	,5558	1585	699
Err_PER_ComplLink_MédGeom	,4908	,3422	,1658	,5674	1585	699
Err_P_B_ComplLink_Média	,8888	,5163	,2623	,9899	1928	356
Err_P_B_ComplLink_Mediana	,6695	,4584	,2298	,7071	1928	356
Err_P_B_ComplLink_MédHarm	,5514	,4506	,2191	,6704	1928	356
Err_P_B_ComplLink_MédGeom	,6837	,4610	,2348	,7156	1928	356
Err_P_TA_ComplLink_Média	1,7203	,6124	,3209	1,3912	1881	403
Err_P_TA_ComplLink_Mediana	1,1877	,5170	,2623	,7984	1881	403
Err_P_TA_ComplLink_MédHarm	,7558	,6272	,4048	,8062	1881	403
Err_P_TA_ComplLink_MédGeom	1,1459	,5120	,2557	,7862	1881	403
Err_P_OCF_ComplLink_Média	,8532	,4312	,2025	,7953	1747	537
Err_P_OCF_ComplLink_Mediana	,7209	,4210	,1998	,6578	1747	537
Err_P_OCF_ComplLink_MédHarm	,5763	,4356	,2368	,6387	1747	537
Err_P_OCF_ComplLink_MédGeom	,6889	,4191	,2052	,6579	1747	537
Err_P_FCFF_ComplLink_Média	2,3419	,5784	,2876	1,4313	1115	1169
Err_P_FCFF_ComplLink_Mediana	1,6646	,5430	,3006	,8612	1115	1169
Err_P_FCFF_ComplLink_MédHarm	,8725	,7642	,5736	,8779	1115	1169



Err_P_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,4883	,5334	,2885	,7945	1115	1169
Err_EV_Ebitda_KMédias_Média	,6754	,3690	,1801	,6416	1659	625
Err_EV_Ebitda_KMédias_Mediana	,5870	,3601	,1732	,5781	1659	625
Err_EV_Ebitda_KMédias_MédHarm	,4961	,3700	,1874	,5739	1659	625
Err_EV_Ebitda_KMédias_MédGeom	,5696	,3589	,1761	,5735	1659	625
Err_EV_Ebit_KMédias_Média	,6794	,3632	,1699	,6159	1591	693
Err_EV_Ebit_KMédias_Mediana	,5944	,3462	,1723	,5790	1591	693
Err_EV_Ebit_KMédias_MédHarm	,5065	,3760	,1953	,5725	1591	693
Err_EV_Ebit_KMédias_MédGeom	,5753	,3490	,1724	,5715	1591	693
Err_EV_TA_KMédias_Média	,5492	,3162	,1497	,5417	1838	446
Err_EV_TA_KMédias_Mediana	,4686	,2704	,1252	,4981	1838	446
Err_EV_TA_KMédias_MédHarm	,4241	,2943	,1262	,5017	1838	446
Err_EV_TA_KMédias_MédGeom	,4727	,2782	,1279	,5015	1838	446
Err_EV_FCFF_KMédias_Média	2,2076	,5873	,2873	1,2688	1107	1177
Err_EV_FCFF_KMédias_Mediana	1,5933	,5070	,2530	,8027	1107	1177
Err_EV_FCFF_KMédias_MédHarm	,9583	,6473	,4260	,8197	1107	1177
Err_EV_FCFF_KMédias_MédGeom	1,4842	,5105	,2440	,7777	1107	1177
Err_P_S_KMédias_Média	2,0433	,6993	,3483	1,9377	1832	452
Err_P_S_KMédias_Mediana	1,2662	,6102	,3284	,9316	1832	452
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,8247	,6352	,3653	,8285	1832	452
Err_P_S_KMédias_MédGeom	1,2447	,6044	,3232	,8948	1832	452
Err_P_GI_KMédias_Média	1,1033	,5348	,2471	1,1927	1586	698
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,8119	,4759	,2461	,7803	1586	698
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,6209	,5059	,2640	,7227	1586	698
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,7961	,4786	,2447	,7701	1586	698
Err_P_Ebt_KMédias_Média	,5743	,3612	,1709	,6229	1590	694
Err_P_Ebt_KMédias_Mediana	,4989	,3445	,1720	,5632	1590	694
Err_P_Ebt_KMédias_MédHarm	,4452	,3697	,1902	,5574	1590	694
Err_P_Ebt_KMédias_MédGeom	,4924	,3445	,1758	,5604	1590	694
Err_PER_KMédias_Média	,5631	,3455	,1686	,6158	1585	699
Err_PER_KMédias_Mediana	,4969	,3381	,1654	,5659	1585	699
Err_PER_KMédias_MédHarm	,4444	,3690	,1971	,5554	1585	699
Err_PER_KMédias_MédGeom	,4857	,3451	,1674	,5718	1585	699
Err_P_B_KMédias_Média	,7348	,4079	,2069	,7658	1928	356
Err_P_B_KMédias_Mediana	,5957	,3774	,1833	,6238	1928	356
Err_P_B_KMédias_MédHarm	,5073	,3995	,2047	,5919	1928	356
Err_P_B_KMédias_MédGeom	,5938	,3875	,1840	,6218	1928	356
Err_P_TA_KMédias_Média	1,3621	,4701	,2161	1,0719	1881	403
Err_P_TA_KMédias_Mediana	1,0486	,4368	,2060	,7610	1881	403
Err_P_TA_KMédias_MédHarm	,7141	,5999	,4000	,7522	1881	403
Err_P_TA_KMédias_MédGeom	,9765	,4389	,2156	,7127	1881	403
Err_P_OCF_KMédias_Média	,8269	,4114	,1999	,7731	1748	536
Err_P_OCF_KMédias_Mediana	,6982	,4025	,2052	,6592	1748	536
Err_P_OCF_KMédias_MédHarm	,5652	,4385	,2301	,6277	1748	536
Err_P_OCF_KMédias_MédGeom	,6706	,4049	,2066	,6488	1748	536
Err_P_FCFF_KMédias_Média	2,2597	,5874	,2770	1,3534	1116	1168
Err_P_FCFF_KMédias_Mediana	1,6167	,5143	,2740	,8376	1116	1168
Err_P_FCFF_KMédias_MédHarm	,9197	,7837	,5381	,9124	1116	1168
Err_P_FCFF_KMédias_MédGeom	1,4498	,5134	,2741	,7958	1116	1168



### Anexo 7.6 - Erros por agrupamentos de variáveis 05

	Mean	Median	Percentiles			N	
			25	50	75	Valid	Missing
Err_EV_FCFF_ComplLink_Média	1,7809	,5618	,2812	,5618	1,2882	1101	1183
Err_EV_FCFF_ComplLink_Mediana	1,3229	,5231	,2428	,5231	,7898	1101	1183
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédHarm	,7869	,5960	,3458	,5960	,7829	1101	1183
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,1636	,5166	,2529	,5166	,7901	1101	1183
Err_P_FCFF_ComplLink_Média	1,8843	,5662	,2697	,5662	1,3849	1119	1165
Err_P_FCFF_ComplLink_Mediana	1,3874	,5380	,2919	,5380	,8451	1119	1165
Err_P_FCFF_ComplLink_MédHarm	,8940	,6031	,3481	,6031	,7861	1119	1165
Err_P_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,2880	,5254	,2871	,5254	,7957	1119	1165
Err_EV_FCFF_KMédias_Média	1,6060	,5494	,2695	,5494	1,2216	1100	1184
Err_EV_FCFF_KMédias_Mediana	1,1244	,4943	,2548	,4943	,7871	1100	1184
Err_EV_FCFF_KMédias_MédHarm	,7628	,5740	,3453	,5740	,7675	1100	1184
Err_EV_FCFF_KMédias_MédGeom	1,0744	,4912	,2461	,4912	,7660	1100	1184
Err_P_FCFF_KMédias_Média	1,6156	,5555	,2660	,5555	1,2543	1118	1166
Err_P_FCFF_KMédias_Mediana	1,1607	,5144	,2612	,5144	,8253	1118	1166
Err_P_FCFF_KMédias_MédHarm	,7763	,5762	,3503	,5762	,7704	1118	1166
Err_P_FCFF_KMédias_MédGeom	1,0915	,4991	,2599	,4991	,7995	1118	1166

### Anexo 7.7 - Erros por agrupamentos de variáveis 06

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,3106	,5776	,2735	1,2985	1821	463
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,8685	,4753	,2299	,7849	1821	463
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,6580	,4998	,2641	,7243	1821	463
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,8648	,4804	,2293	,7757	1821	463
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,9966	,4821	,2222	,9802	1606	678
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,7758	,4387	,2180	,7201	1606	678
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,6009	,4662	,2499	,6851	1606	678
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,7502	,4367	,2131	,7144	1606	678
Err_P_S_ComplLink_Média	1,3119	,5647	,2657	1,3083	1888	396
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,9212	,5030	,2546	,8037	1888	396
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,6712	,5263	,2891	,7396	1888	396
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,8977	,4967	,2551	,7931	1888	396
Err_P_GI_ComplLink_Média	,9605	,4819	,2311	1,0224	1614	670
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,7363	,4471	,2307	,7347	1614	670
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,5873	,4695	,2463	,6812	1614	670
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,7245	,4410	,2238	,7204	1614	670
Err_EV_S_KMédias_Média	1,2096	,5008	,2189	1,0744	1821	463
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,8878	,4309	,2173	,7422	1821	463
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,6531	,4857	,2588	,6830	1821	463
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,8449	,4349	,2221	,7259	1821	463
Err_EV_GI_KMédias_Média	,9704	,4511	,2198	,9244	1606	678
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,7696	,4354	,2104	,7124	1606	678
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5905	,4748	,2397	,6722	1606	678
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,7400	,4326	,2151	,6939	1606	678
Err_P_S_KMédias_Média	1,2567	,5070	,2484	1,1766	1888	396
Err_P_S_KMédias_Mediana	,9384	,4783	,2507	,7926	1888	396
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,6902	,5146	,2797	,7135	1888	396
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,9013	,4778	,2510	,7654	1888	396
Err_P_GI_KMédias_Média	,9448	,4634	,2109	,9583	1614	670
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7467	,4376	,2214	,7213	1614	670
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5876	,4535	,2522	,6704	1614	670
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,7214	,4413	,2231	,6979	1614	670

### Anexo 7.8 - Erros por agrupamentos de variáveis 07

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_FCFF_ComplLink_Média	1,6186	,5492	,2724	1,2458	1115	1169
Err_EV_FCFF_ComplLink_Mediana	1,2000	,5070	,2323	,7825	1115	1169
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédHarm	,7567	,6123	,3833	,7890	1115	1169
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,1105	,5214	,2400	,7748	1115	1169
Err_P_FCFF_ComplLink_Média	1,7122	,5580	,2669	1,4727	1137	1147
Err_P_FCFF_ComplLink_Mediana	1,2119	,5527	,3008	,8542	1137	1147
Err_P_FCFF_ComplLink_MédHarm	,7726	,6219	,3564	,7913	1137	1147
Err_P_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,1294	,5477	,3075	,7947	1137	1147
Err_EV_FCFF_KMédias_Média	1,6026	,5508	,2787	1,2470	1115	1169
Err_EV_FCFF_KMédias_Mediana	1,1993	,5082	,2498	,7787	1115	1169
Err_EV_FCFF_KMédias_MédHarm	,7568	,6045	,3686	,7860	1115	1169
Err_EV_FCFF_KMédias_MédGeom	1,1075	,5144	,2391	,7739	1115	1169
Err_P_FCFF_KMédias_Média	1,6981	,5547	,2720	1,4570	1137	1147
Err_P_FCFF_KMédias_Mediana	1,2241	,5408	,2867	,8709	1137	1147
Err_P_FCFF_KMédias_MédHarm	,7755	,6237	,3682	,7868	1137	1147
Err_P_FCFF_KMédias_MédGeom	1,1325	,5441	,3038	,8013	1137	1147

### Anexo 7.9 - Erros por agrupamentos de variáveis 08

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	2,0114	,6842	,3486	1,8475	1841	443
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	1,2780	,5931	,3194	,8973	1841	443
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,7963	,6398	,3572	,8260	1841	443
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	1,2362	,5866	,3212	,8727	1841	443
Err_P_S_ComplLink_Média	1,9206	,6353	,3184	1,7227	1917	367
Err_P_S_ComplLink_Mediana	1,2769	,5787	,2841	,8697	1917	367
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,8095	,6276	,3742	,8266	1917	367
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	1,2177	,5793	,2886	,8661	1917	367
Err_P_GI_ComplLink_Média	1,0732	,4931	,2255	1,0769	1646	638
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,8533	,4731	,2292	,7690	1646	638
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,6333	,5075	,2790	,7186	1646	638
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,8008	,4691	,2359	,7403	1646	638
Err_EV_S_KMédias_Média	1,7921	,6476	,3261	1,6843	1841	443
Err_EV_S_KMédias_Mediana	1,0797	,5332	,2374	,8505	1841	443
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,7359	,5579	,3223	,7907	1841	443
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	1,0894	,5313	,2449	,8527	1841	443
Err_P_S_KMédias_Média	1,6584	,5895	,2702	1,5281	1917	367
Err_P_S_KMédias_Mediana	1,0437	,5059	,2429	,8566	1917	367
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,7221	,5621	,3111	,7879	1917	367
Err_P_S_KMédias_MédGeom	1,0451	,5100	,2500	,8554	1917	367
Err_P_GI_KMédias_Média	1,0178	,4923	,2249	1,0414	1646	638
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7906	,4552	,2191	,7469	1646	638
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,6012	,4735	,2468	,7027	1646	638
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,7566	,4504	,2194	,7330	1646	638

### Anexo 7.10 - Erros por agrupamentos de variáveis 09

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_FCFF_ComplLink_Média	1,8069	,5672	,2746	1,3282	1020	1264
Err_EV_FCFF_ComplLink_Mediana	1,3316	,5103	,2416	,8152	1020	1264
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédHarm	,8462	,6050	,3695	,7897	1020	1264
Err_EV_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,2508	,5015	,2568	,7945	1020	1264
Err_P_S_ComplLink_Média	1,4499	,5611	,2611	1,3257	1686	598
Err_P_S_ComplLink_Mediana	1,0102	,4932	,2363	,8046	1686	598
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,7465	,5355	,3016	,7692	1686	598
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,9845	,4966	,2406	,7962	1686	598
Err_P_GI_ComplLink_Média	,9911	,4860	,2338	1,0065	1488	796
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,7731	,4553	,2347	,7407	1488	796
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,6123	,4864	,2535	,6926	1488	796
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,7471	,4522	,2338	,7186	1488	796
Err_P_FCFF_ComplLink_Média	1,6027	,5705	,2764	1,4061	1032	1252
Err_P_FCFF_ComplLink_Mediana	1,1433	,5257	,2631	,8354	1032	1252
Err_P_FCFF_ComplLink_MédHarm	,7668	,5809	,3325	,7739	1032	1252
Err_P_FCFF_ComplLink_MédGeom	1,0701	,5121	,2612	,7935	1032	1252
Err_EV_FCFF_KMédias_Média	1,4007	,5626	,2720	1,2689	1020	1264
Err_EV_FCFF_KMédias_Mediana	1,0138	,5006	,2505	,7887	1020	1264
Err_EV_FCFF_KMédias_MédHarm	,7219	,5787	,3195	,7614	1020	1264
Err_EV_FCFF_KMédias_MédGeom	,9749	,4946	,2589	,7700	1020	1264
Err_P_S_KMédias_Média	1,0530	,4678	,2247	1,0000	1686	598
Err_P_S_KMédias_Mediana	,8181	,4420	,2255	,7353	1686	598
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,6370	,4766	,2504	,6780	1686	598
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,7888	,4426	,2279	,7170	1686	598
Err_P_GI_KMédias_Média	,9000	,4741	,2212	,9014	1488	796
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7088	,4345	,2188	,7149	1488	796
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5698	,4525	,2303	,6778	1488	796
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,6901	,4306	,2239	,7018	1488	796
Err_P_FCFF_KMédias_Média	1,5539	,5567	,2677	1,3045	1032	1252
Err_P_FCFF_KMédias_Mediana	1,1282	,5075	,2622	,8169	1032	1252
Err_P_FCFF_KMédias_MédHarm	,7687	,5568	,2989	,7651	1032	1252
Err_P_FCFF_KMédias_MédGeom	1,0679	,5014	,2629	,7903	1032	1252

### Anexo 7.11 - Erros por agrupamentos de variáveis 10

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	,9778	,4271	,2004	,8176	1718	566
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,7775	,3933	,2067	,6777	1718	566
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,5989	,4468	,2329	,6529	1718	566
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,7444	,4027	,1988	,6701	1718	566
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,9335	,4201	,2000	,8449	1520	764
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,7403	,4048	,1953	,6888	1520	764
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,5730	,4520	,2313	,6604	1520	764
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,7119	,4014	,2040	,6778	1520	764
Err_EV_S_KMédias_Média	,7649	,3727	,1739	,7108	1718	566
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,6304	,3461	,1670	,5929	1718	566
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,5282	,3832	,1922	,5935	1718	566
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,6096	,3444	,1705	,5836	1718	566
Err_EV_GI_KMédias_Média	,8911	,4195	,1943	,8301	1522	762
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,6900	,3976	,1909	,6656	1522	762
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5535	,4180	,2141	,6483	1522	762
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,6745	,3962	,1914	,6646	1522	762



### Anexo 7.12 - Erros por agrupamentos de variáveis 11

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_TA_ComplLink_Média	,4889	,2797	,1294	,5033	1556	728
Err_EV_TA_ComplLink_Mediana	,4320	,2555	,1071	,4731	1556	728
Err_EV_TA_ComplLink_MédHarm	,3983	,2885	,1204	,4883	1556	728
Err_EV_TA_ComplLink_MédGeom	,4307	,2613	,1100	,4727	1556	728
Err_P_B_ComplLink_Média	,5976	,3826	,1861	,6402	1625	659
Err_P_B_ComplLink_Mediana	,4972	,3439	,1656	,5647	1625	659
Err_P_B_ComplLink_MédHarm	,4459	,3672	,1709	,5709	1625	659
Err_P_B_ComplLink_MédGeom	,4994	,3521	,1652	,5711	1625	659
Err_P_TA_ComplLink_Média	,8048	,4313	,2031	,7849	1593	691
Err_P_TA_ComplLink_Mediana	,6430	,3937	,1859	,6332	1593	691
Err_P_TA_ComplLink_MédHarm	,5297	,4268	,2191	,6607	1593	691
Err_P_TA_ComplLink_MédGeom	,6229	,3910	,1980	,6352	1593	691
Err_EV_TA_KMédias_Média	,4787	,2621	,1185	,4914	1556	728
Err_EV_TA_KMédias_Mediana	,4331	,2538	,1057	,4604	1556	728
Err_EV_TA_KMédias_MédHarm	,4008	,2795	,1464	,4623	1556	728
Err_EV_TA_KMédias_MédGeom	,4277	,2575	,1130	,4609	1556	728
Err_P_B_KMédias_Média	,5778	,3672	,1819	,6570	1625	659
Err_P_B_KMédias_Mediana	,4919	,3479	,1641	,5635	1625	659
Err_P_B_KMédias_MédHarm	,4405	,3583	,1853	,5603	1625	659
Err_P_B_KMédias_MédGeom	,4886	,3572	,1686	,5544	1625	659
Err_P_TA_KMédias_Média	,9148	,3948	,1924	,7964	1593	691
Err_P_TA_KMédias_Mediana	,7504	,3846	,1894	,6582	1593	691
Err_P_TA_KMédias_MédHarm	,5756	,4582	,2582	,6485	1593	691
Err_P_TA_KMédias_MédGeom	,7033	,3948	,1891	,6472	1593	691

### Anexo 7.13 - Erros por agrupamentos de variáveis 12

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	,7010	,4337	,2108	,8147	343	1941
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,6089	,4416	,2219	,6739	343	1941
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,5297	,4312	,2378	,6551	343	1941
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,5854	,4388	,2075	,6744	343	1941
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,7665	,3932	,1907	,6848	328	1956
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,6771	,3701	,1793	,6381	328	1956
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,5817	,4190	,2021	,6366	328	1956
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,6415	,3643	,1814	,6395	328	1956
Err_P_S_ComplLink_Média	,9266	,5269	,2680	,9377	348	1936
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,7600	,5280	,2779	,7582	348	1936
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,6126	,5124	,2523	,7340	348	1936
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,7294	,5173	,2839	,7425	348	1936
Err_P_GI_ComplLink_Média	,8217	,4280	,2085	,8261	328	1956
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,7266	,4573	,2222	,7000	328	1956
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,5717	,4800	,2450	,6595	328	1956
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,6644	,4271	,2237	,6696	328	1956
Err_EV_S_KMédias_Média	,6953	,4310	,1704	,7371	343	1941
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,6129	,3964	,2008	,6572	343	1941
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,5277	,3848	,2089	,6313	343	1941
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,5856	,3824	,2013	,6672	343	1941
Err_EV_GI_KMédias_Média	,8056	,4068	,1919	,6836	328	1956
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,6785	,3870	,1672	,6074	328	1956
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5772	,4039	,1903	,6341	328	1956
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,6591	,3774	,1719	,6071	328	1956
Err_P_S_KMédias_Média	,9332	,4856	,2321	1,0228	348	1936
Err_P_S_KMédias_Mediana	,8197	,5117	,2680	,8058	348	1936
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,6154	,5217	,2706	,7124	348	1936
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,7495	,5046	,2291	,7763	348	1936
Err_P_GI_KMédias_Média	,8542	,4434	,2284	,8324	328	1956
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7223	,4354	,2257	,6847	328	1956
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5739	,4534	,2164	,6377	328	1956
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,6762	,3983	,2185	,6706	328	1956

### Anexo 7.14 - Erros por agrupamentos de variáveis 13

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,5426	,5887	,2853	1,4053	1179	1105
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	1,1211	,5239	,2729	,8275	1179	1105
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,7428	,6083	,3609	,7847	1179	1105
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	1,0513	,5232	,2798	,8158	1179	1105
Err_EV_GI_ComplLink_Média	1,0688	,4546	,2245	,9934	1059	1225
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,8575	,4467	,2215	,7443	1059	1225
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,6614	,5302	,3131	,7016	1059	1225
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,8221	,4480	,2302	,7227	1059	1225
Err_P_S_ComplLink_Média	1,5775	,6036	,3120	1,3957	1216	1068
Err_P_S_ComplLink_Mediana	1,1485	,5590	,3030	,8642	1216	1068
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,7620	,6148	,3408	,7918	1216	1068
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	1,0618	,5498	,3028	,8178	1216	1068
Err_P_GI_ComplLink_Média	,9881	,4638	,2235	1,0061	1060	1224
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,8051	,4670	,2237	,7557	1060	1224
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,6241	,4978	,2918	,6903	1060	1224
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,7621	,4641	,2333	,7249	1060	1224
Err_EV_S_KMédias_Média	1,5343	,5791	,2821	1,3987	1179	1105
Err_EV_S_KMédias_Mediana	1,1169	,5174	,2701	,8324	1179	1105
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,7535	,5929	,3591	,7740	1179	1105
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	1,0507	,5257	,2660	,7992	1179	1105
Err_EV_GI_KMédias_Média	1,0693	,4776	,2374	1,0533	1059	1225
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,8518	,4540	,2234	,7504	1059	1225
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,6554	,5166	,3067	,7060	1059	1225
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,8123	,4554	,2209	,7190	1059	1225
Err_P_S_KMédias_Média	1,5493	,6018	,3106	1,3595	1216	1068
Err_P_S_KMédias_Mediana	1,1141	,5557	,2834	,8180	1216	1068
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,7573	,6109	,3349	,8019	1216	1068
Err_P_S_KMédias_MédGeom	1,0504	,5532	,2784	,7897	1216	1068
Err_P_GI_KMédias_Média	,9861	,4696	,2256	1,0159	1060	1224
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,7980	,4546	,2393	,7524	1060	1224
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,6207	,4981	,2836	,6904	1060	1224
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,7565	,4629	,2393	,7219	1060	1224

### Anexo 7.15 - Erros por agrupamentos de variáveis 14

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,3365	,5680	,2700	1,2737	1421	863
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,8700	,4542	,2169	,7553	1421	863
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,6601	,4891	,2711	,7108	1421	863
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,8732	,4580	,2235	,7587	1421	863
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,9608	,4603	,2116	,9184	1274	1010
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,7480	,4128	,2087	,6971	1274	1010
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,5990	,4661	,2448	,6717	1274	1010
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,7325	,4058	,2094	,6776	1274	1010
Err_EV_OCF_ComplLink_Média	,7613	,3578	,1653	,6473	1433	851
Err_EV_OCF_ComplLink_Mediana	,6638	,3292	,1695	,5924	1433	851
Err_EV_OCF_ComplLink_MédHarm	,5593	,4017	,2189	,5812	1433	851
Err_EV_OCF_ComplLink_MédGeom	,6386	,3388	,1785	,5810	1433	851
Err_P_S_ComplLink_Média	,9473	,4922	,2160	,9928	1490	794
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,6903	,4287	,2017	,7083	1490	794
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,5617	,4433	,2328	,6728	1490	794
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,6808	,4275	,2094	,7080	1490	794
Err_P_GI_ComplLink_Média	,8085	,4229	,2035	,8207	1290	994
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,6518	,3940	,1971	,6733	1290	994
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,5456	,4232	,2148	,6364	1290	994
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,6370	,3981	,1945	,6652	1290	994
Err_P_Ebitda_ComplLink_Média	,6024	,3346	,1557	,6186	1449	835
Err_P_Ebitda_ComplLink_Mediana	,5225	,3289	,1477	,5598	1449	835
Err_P_Ebitda_ComplLink_MédHarm	,4653	,3488	,1774	,5513	1449	835
Err_P_Ebitda_ComplLink_MédGeom	,5112	,3281	,1480	,5540	1449	835
Err_P_OCF_ComplLink_Média	,6565	,3640	,1665	,6599	1492	792
Err_P_OCF_ComplLink_Mediana	,5755	,3465	,1714	,6037	1492	792
Err_P_OCF_ComplLink_MédHarm	,4952	,3922	,2031	,5873	1492	792
Err_P_OCF_ComplLink_MédGeom	,5544	,3581	,1789	,5815	1492	792
Err_EV_S_KMédias_Média	1,2816	,5482	,2531	1,2507	1421	863
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,8628	,4534	,2242	,7609	1421	863
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,6515	,4919	,2650	,7060	1421	863
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,8566	,4581	,2265	,7585	1421	863
Err_EV_GI_KMédias_Média	,9288	,4402	,2187	,8967	1274	1010
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,7296	,4111	,2089	,6770	1274	1010
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5855	,4560	,2522	,6592	1274	1010
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,7158	,4136	,2127	,6747	1274	1010
Err_EV_OCF_KMédias_Média	,7683	,3663	,1667	,6689	1433	851
Err_EV_OCF_KMédias_Mediana	,6734	,3433	,1744	,5805	1433	851
Err_EV_OCF_KMédias_MédHarm	,5718	,4030	,2257	,5837	1433	851
Err_EV_OCF_KMédias_MédGeom	,6502	,3510	,1845	,5585	1433	851
Err_P_S_KMédias_Média	,9028	,4656	,2254	,9123	1490	794
Err_P_S_KMédias_Mediana	,6490	,4113	,2103	,6892	1490	794
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,5371	,4312	,2179	,6559	1490	794
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,6465	,4151	,2187	,6833	1490	794
Err_P_GI_KMédias_Média	,7792	,4111	,1918	,7992	1290	994
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,6341	,3909	,1878	,6599	1290	994
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5315	,4059	,2155	,6289	1290	994

Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,6174	,3878	,1909	,6454	1290	994
Err_P_Ebitda_KMédias_Média	,5965	,3354	,1601	,6110	1449	835
Err_P_Ebitda_KMédias_Mediana	,5162	,3291	,1466	,5570	1449	835
Err_P_Ebitda_KMédias_MédHarm	,4543	,3495	,1747	,5484	1449	835
Err_P_Ebitda_KMédias_MédGeom	,5030	,3230	,1533	,5421	1449	835
Err_P_OCF_KMédias_Média	,6520	,3625	,1697	,6530	1492	792
Err_P_OCF_KMédias_Mediana	,5674	,3426	,1769	,5941	1492	792
Err_P_OCF_KMédias_MédHarm	,4903	,3921	,1988	,5898	1492	792
Err_P_OCF_KMédias_MédGeom	,5471	,3368	,1795	,5776	1492	792

### Anexo 7.16 - Erros por agrupamentos de variáveis 15

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_S_ComplLink_Média	1,1394	,4750	,2446	1,0423	966	1318
Err_EV_S_ComplLink_Mediana	,8854	,4555	,2350	,7480	966	1318
Err_EV_S_ComplLink_MédHarm	,6692	,5642	,3228	,7259	966	1318
Err_EV_S_ComplLink_MédGeom	,8473	,4577	,2401	,7326	966	1318
Err_EV_GI_ComplLink_Média	,8657	,4225	,1810	,7738	866	1418
Err_EV_GI_ComplLink_Mediana	,7232	,4033	,2075	,6658	866	1418
Err_EV_GI_ComplLink_MédHarm	,5861	,4776	,2747	,6627	866	1418
Err_EV_GI_ComplLink_MédGeom	,6895	,3967	,2152	,6632	866	1418
Err_P_S_ComplLink_Média	,8451	,4671	,2167	,8517	998	1286
Err_P_S_ComplLink_Mediana	,6659	,4351	,2200	,6844	998	1286
Err_P_S_ComplLink_MédHarm	,5660	,4598	,2538	,6621	998	1286
Err_P_S_ComplLink_MédGeom	,6559	,4318	,2222	,6779	998	1286
Err_P_GI_ComplLink_Média	,7154	,4083	,1813	,7265	867	1417
Err_P_GI_ComplLink_Mediana	,6011	,3839	,1949	,6513	867	1417
Err_P_GI_ComplLink_MédHarm	,5204	,4217	,2197	,6284	867	1417
Err_P_GI_ComplLink_MédGeom	,5854	,3848	,1910	,6420	867	1417
Err_EV_S_KMédias_Média	1,0486	,4528	,2236	,8675	966	1318
Err_EV_S_KMédias_Mediana	,8344	,4342	,2058	,7037	966	1318
Err_EV_S_KMédias_MédHarm	,6561	,4829	,2611	,7025	966	1318
Err_EV_S_KMédias_MédGeom	,7966	,4335	,2091	,6916	966	1318
Err_EV_GI_KMédias_Média	,8437	,4233	,2160	,8259	866	1418
Err_EV_GI_KMédias_Mediana	,6924	,4172	,1940	,6856	866	1418
Err_EV_GI_KMédias_MédHarm	,5842	,4773	,2502	,6752	866	1418
Err_EV_GI_KMédias_MédGeom	,6715	,4246	,1932	,6755	866	1418
Err_P_S_KMédias_Média	,7732	,4292	,2023	,7687	998	1286
Err_P_S_KMédias_Mediana	,6166	,3892	,1936	,6476	998	1286
Err_P_S_KMédias_MédHarm	,5278	,4258	,2157	,6358	998	1286
Err_P_S_KMédias_MédGeom	,6032	,3886	,1921	,6410	998	1286
Err_P_GI_KMédias_Média	,7139	,4049	,1824	,7532	867	1417
Err_P_GI_KMédias_Mediana	,6027	,3932	,1874	,6623	867	1417
Err_P_GI_KMédias_MédHarm	,5197	,4242	,2236	,6208	867	1417
Err_P_GI_KMédias_MédGeom	,5861	,3904	,1886	,6458	867	1417

### Anexo 7.17 - Erros por agrupamentos de variáveis 16

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_P_Ebt_ComplLink_Média	,5177	,3215	,1434	,5517	1369	915
Err_P_Ebt_ComplLink_Mediana	,4580	,3061	,1518	,5202	1369	915
Err_P_Ebt_ComplLink_MédHarm	,4203	,3307	,1710	,5097	1369	915
Err_P_Ebt_ComplLink_MédGeom	,4539	,3017	,1532	,5145	1369	915
Err_PER_ComplLink_Média	,5046	,3112	,1354	,5703	1381	903
Err_PER_ComplLink_Mediana	,4481	,3022	,1466	,5290	1381	903
Err_PER_ComplLink_MédHarm	,4122	,3179	,1659	,5210	1381	903
Err_PER_ComplLink_MédGeom	,4432	,3016	,1487	,5251	1381	903
Err_P_Ebt_KMédias_Média	,5087	,3205	,1411	,5517	1369	915
Err_P_Ebt_KMédias_Mediana	,4524	,2958	,1472	,5325	1369	915
Err_P_Ebt_KMédias_MédHarm	,4120	,3218	,1661	,5040	1369	915
Err_P_Ebt_KMédias_MédGeom	,4463	,2950	,1537	,5263	1369	915
Err_PER_KMédias_Média	,4938	,3047	,1398	,5674	1381	903
Err_PER_KMédias_Mediana	,4405	,2990	,1339	,5334	1381	903
Err_PER_KMédias_MédHarm	,4048	,3205	,1597	,5100	1381	903
Err_PER_KMédias_MédGeom	,4346	,2999	,1390	,5305	1381	903

### Anexo 7.18 - Erros por agrupamentos de variáveis 17

	Mean	Median	Percentiles		N	
			25	75	Valid	Missing
Err_EV_TA_ComplLink_Média	,5750	,3253	,1454	,5919	1360	924
Err_EV_TA_ComplLink_Mediana	,4885	,2934	,1278	,5303	1360	924
Err_EV_TA_ComplLink_MédHarm	,4554	,3022	,1379	,5005	1360	924
Err_EV_TA_ComplLink_MédGeom	,5001	,2989	,1300	,5424	1360	924
Err_P_B_ComplLink_Média	,6059	,3854	,1830	,7399	1427	857
Err_P_B_ComplLink_Mediana	,5033	,3733	,1757	,5978	1427	857
Err_P_B_ComplLink_MédHarm	,4479	,3716	,1954	,5667	1427	857
Err_P_B_ComplLink_MédGeom	,5051	,3745	,1745	,5974	1427	857
Err_EV_TA_KMédias_Média	,6013	,3582	,1856	,5946	1361	923
Err_EV_TA_KMédias_Mediana	,4863	,3030	,1363	,5169	1361	923
Err_EV_TA_KMédias_MédHarm	,4519	,2928	,1270	,5147	1361	923
Err_EV_TA_KMédias_MédGeom	,5085	,3167	,1416	,5334	1361	923
Err_P_B_KMédias_Média	,6511	,4184	,2018	,7564	1427	857
Err_P_B_KMédias_Mediana	,5180	,3817	,1886	,6046	1427	857
Err_P_B_KMédias_MédHarm	,4636	,3862	,1947	,5889	1427	857
Err_P_B_KMédias_MédGeom	,5290	,3875	,1907	,6190	1427	857



## Anexo 8 - Testes para determinação da melhor medida

### Anexo 8.1 - Por Actividade Económica

EV/S: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.1A	01.1B	01.1C	01.1D
	01.1A	-	17,248	12,672	15,344
	01.1B		-	9,367	7,138
	01.1C			-	-9,731
P-value*	01.1A	-	0,000	0,000	0,000
	01.1B		-	0,000	0,000
	01.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,9338	1,3477	0,8116	1,2380
	Desv-Pad	5,2069	3,8567	1,5195	3,3072
	N	1.848	1.848	1.848	1.848

EV/S: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.1A	02.1B	02.1C	02.1D
	02.1A	-	16,882	12,319	15,378
	02.1B		-	8,790	6,812
	02.1C			-	-9,197
P-value*	02.1A	-	0,000	0,000	0,000
	02.1B		-	0,000	0,000
	02.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,8321	1,3445	0,8098	1,2086
	Desv-Pad	5,0587	4,0942	1,6383	3,3741
	N	1.848	1.848	1.848	1.848

EV/S: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.1A	03.1B	03.1C	03.1D
	03.1A	-	16,475	11,185	14,175
	03.1B		-	7,817	6,185
	03.1C			-	-8,212
P-value*	03.1A	-	0,000	0,000	0,000
	03.1B		-	0,000	0,000
	03.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,7207	1,2898	0,8062	1,1634
	Desv-Pad	5,0572	4,2317	1,8586	3,4760
	N	1.848	1.848	1.848	1.848

EV/S: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.1A	04.1B	04.1C	04.1D
	04.1A	-	15,577	10,478	13,253
	04.1B		-	7,074	5,128
	04.1C			-	-7,686
P-value*	04.1A	-	0,000	0,000	0,000
	04.1B		-	0,000	0,000
	04.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,6231	1,2479	0,8376	1,1398
	Desv-Pad	4,9652	4,2654	2,2754	3,5708
	N	1.847	1.847	1.847	1.847

EV/GI: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.2A	01.2B	01.2C	01.2D
	01.2A	-	15,805	10,073	14,112
	01.2B		-	6,206	4,396
	01.2C			-	-6,912
P-value*	01.2A	-	0,000	0,000	0,000
	01.2B		-	0,000	0,000
	01.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,1291	0,9160	0,6598	0,8499
	Desv-Pad	3,1098	2,8866	1,3505	2,3665
	N	1.636	1.636	1.636	1.636

EV/GI: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.2A	02.2B	02.2C	02.2D
	02.2A	-	13,774	10,374	14,444
	02.2B		-	6,193	3,819
	02.2C			-	-7,039
P-value*	02.2A	-	0,000	0,000	0,000
	02.2B		-	0,000	0,000
	02.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,0922	0,8843	0,6548	0,8308
	Desv-Pad	3,1339	2,9855	1,5918	2,4981
	N	1.636	1.636	1.636	1.636

EV/GI: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.2A	03.2B	03.2C	03.2D
	03.2A	-	14,063	10,970	14,727
	03.2B		-	7,451	5,332
	03.2C			-	-7,556
P-value*	03.2A	-	0,000	0,000	0,000
	03.2B		-	0,000	0,000
	03.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,0817	0,8795	0,6752	0,8370
	Desv-Pad	3,5504	3,3553	2,4227	3,0905
	N	1.636	1.636	1.636	1.636

EV/GI: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.2A	04.2B	04.2C	04.2D
	04.2A	-	13,306	11,506	14,592
	04.2B		-	8,307	5,654
	04.2C			-	-8,255
P-value*	04.2A	-	0,000	0,000	0,000
	04.2B		-	0,000	0,000
	04.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,0515	0,8759	0,6878	0,8283
	Desv-Pad	3,6439	3,5027	3,0970	3,3403
	N	1.635	1.635	1.635	1.635

EV/EBITDA: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.3A	01.3B	01.3C	01.3D
	01.3A	-	11,629	6,256	9,517
	01.3B		-	4,713	5,836
	01.3C			-	-4,291
P-value*	01.3A	-	0,000	0,000	0,000
	01.3B		-	0,000	0,000
	01.3C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7487	0,6685	0,5391	0,6306
	Desv-Pad	2,7304	2,4759	1,4956	2,2601
	N	1.712	1.712	1.712	1.712

EV/EBITDA: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.3A	02.3B	02.3C	02.3D
	02.3A	-	11,776	6,195	8,958
	02.3B		-	4,505	4,938
	02.3C			-	-4,156
P-value*	02.3A	-	0,000	0,000	0,000
	02.3B		-	0,000	0,000
	02.3C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7343	0,6608	0,5417	0,6187
	Desv-Pad	2,6734	2,4592	1,6037	2,1999
	N	1.712	1.712	1.712	1.712

EV/EBITDA: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.3A	03.3B	03.3C	03.3D
	03.3ª	-	10,450	6,132	8,725
	03.3B		-	4,424	4,576
	03.3C			-	-4,145
P-value*	03.3ª	-	0,000	0,000	0,000
	03.3B		-	0,000	0,000
	03.3C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7285	0,6563	0,5416	0,6156
	Desv-Pad	2,6386	2,4158	1,5735	2,1606
	N	1.712	1.712	1.712	1.712

EV/EBITDA: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.3A	04.3B	04.3C	04.3D
	04.3A	-	10,018	6,107	8,520
	04.3B		-	4,320	4,375
	04.3C			-	-4,083
P-value*	04.3A	-	0,000	0,000	0,000
	04.3B		-	0,000	0,000
	04.3C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7206	0,6476	0,5435	0,6107
	Desv-Pad	2,5727	2,3431	1,6768	2,1305
	N	1.710	1.710	1.710	1.710

EV/EBIT: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.4A	01.4B	01.4C	01.4D
	01.4A	-	9,886	5,831	8,932
	01.4B		-	4,384	6,253
	01.4C			-	-3,880
P-value*	01.4A	-	0,000	0,000	0,000
	01.4B		-	0,000	0,000
	01.4C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8221	0,7167	0,5745	0,6777
	Desv-Pad	3,4141	3,0324	1,8552	2,8132
	N	1.641	1.641	1.641	1.641

EV/EBIT: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.4A	02.4B	02.4C	02.4D
	02.4A	-	10,252	5,968	8,851
	02.4B		-	4,394	5,719
	02.4C			-	-3,856
P-value*	02.4A	-	0,000	0,000	0,000
	02.4B		-	0,000	0,000
	02.4C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8120	0,7116	0,5803	0,6694
	Desv-Pad	3,3542	3,0141	2,0045	2,7757
	N	1.641	1.641	1.641	1.641

EV/EBIT: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.4A	03.4B	03.4C	03.4D
	03.4A	-	8,314	5,836	8,437
	03.4B		-	4,487	5,943
	03.4C			-	-3,776
P-value*	03.4A	-	0,000	0,000	0,000
	03.4B		-	0,000	0,000
	03.4C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8062	0,7112	0,5843	0,6672
	Desv-Pad	3,3279	2,8959	1,9956	2,7226
	N	1.641	1.641	1.641	1.641

EV/EBIT: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.4A	04.4B	04.4C	04.4D
	04.4A	-	7,811	5,965	8,070
	04.4B		-	4,290	4,090
	04.4C			-	-4,007
P-value*	04.4A	-	0,000	0,000	0,000
	04.4B		-	0,000	0,000
	04.4C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7973	0,7053	0,5902	0,6660
	Desv-Pad	3,2845	2,8548	2,2048	2,7224
	N	1.639	1.639	1.639	1.639

EV/TA: por Indústria		Teste de t-Student			
Est. t		01.5A	01.5B	01.5C	01.5D
	01.5A	-	17,787	14,576	18,426

EV/TA: por SuperSector		Teste de t-Student			
Est. t		02.5A	02.5B	02.5C	02.5D
	02.5A	-	18,249	13,967	18,182

	01.5B	-	9,531	-10,495
	01.5C		-	-10,732
P-value*	01.5A	-	0,000	0,000
	01.5B		-	0,000
	01.5C			-
	01.5C			0,000
	<i>Ranking</i>	4°	2°	1°
E. Descr.	Média	0,6845	0,5424	0,4789
	Desv-Pad	1,7243	1,4325	1,2272
	N	1.874	1.874	1.874

	02.5B	-	8,022	-7,762
	02.5C		-	-9,650
P-value*	02.5A	-	0,000	0,000
	02.5B		-	0,000
	02.5C			-
	02.5C			0,000
	<i>Ranking</i>	4°	2°	1°
E. Descr.	Média	0,6795	0,5435	0,4854
	Desv-Pad	1,7227	1,4638	1,2251
	N	1.874	1.874	1.874

EV/TA: por Sector		Teste de t-Student			
		03.5A	03.5B	03.5C	03.5D
Estat. t	03.5A	-	17,514	13,261	16,867
	03.5B		-	7,878	-4,194
	03.5C			-	-9,502
P-value*	03.5A	-	0,000	0,000	0,000
	03.5B		-	0,000	0,000
	03.5C			-	0,000
	<i>Ranking</i>	4°	2°	1°	3°
E. Descr.	Média	0,6699	0,5454	0,4825	0,5543
	Desv-Pad	1,7264	1,4858	1,2212	1,4765
	N	1.874	1.874	1.874	1.874

EV/TA: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.5A	04.5B	04.5C	04.5D
Estat. t	04.5A	-	15,457	12,076	15,258
	04.5B		-	7,104	-0,728
	04.5C			-	-8,611
P-value*	04.5A	-	0,000	0,000	0,000
	04.5B		-	0,000	0,467
	04.5C			-	0,000
	<i>Ranking</i>	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,6603	0,5507	0,4884	0,5530
	Desv-Pad	1,7550	1,5265	1,2425	1,4977
	N	1.874	1.874	1.874	1.874

EV/OCF: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.6A	01.6B	01.6C	01.6D
Estat. t	01.6A	-	9,277	3,892	4,990
	01.6B		-	2,991	2,815
	01.6C			-	-3,061
P-value*	01.6A	-	0,000	0,000	0,000
	01.6B		-	0,003	0,005
	01.6C			-	0,002
	<i>Ranking</i>	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,9171	0,8134	0,5958	0,7405
	Desv-Pad	5,4222	4,9942	2,1069	3,9822
	N	1.742	1.742	1.742	1.742

EV/OCF: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.6A	02.6B	02.6C	02.6D
Estat. t	02.6A	-	7,630	3,792	5,037
	02.6B		-	2,761	2,478
	02.6C			-	-2,857
P-value*	02.6A	-	0,000	0,000	0,000
	02.6B		-	0,006	0,013
	02.6C			-	0,004
	<i>Ranking</i>	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,8572	0,7406	0,5753	0,6974
	Desv-Pad	4,9169	4,3089	1,9894	3,6351
	N	1.742	1.742	1.742	1.742

EV/OCF: por Sector		Teste de t-Student			
		03.6A	03.6B	03.6C	03.6D
Estat. t	03.6A	-	7,074	3,653	4,838
	03.6B		-	2,715	2,551
	03.6C			-	-2,761
P-value*	03.6A	-	0,000	0,000	0,000
	03.6B		-	0,007	0,011
	03.6C			-	0,006
	<i>Ranking</i>	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8369	0,7285	0,5665	0,6839
	Desv-Pad	4,8687	4,2542	1,9532	3,5855
	N	1.742	1.742	1.742	1.742

EV/OCF: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.6A	04.6B	04.6C	04.6D
Estat. t	04.6A	-	6,990	3,560	4,775
	04.6B		-	2,594	2,419
	04.6C			-	-2,642
P-value*	04.6A	-	0,000	0,000	0,000
	04.6B		-	0,010	0,016
	04.6C			-	0,008
	<i>Ranking</i>	4°	1°/2°/3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8280	0,7198	0,5650	0,6771
	Desv-Pad	4,8578	4,2417	1,9801	3,5819
	N	1.740	1.740	1.740	1.740

EV/FCFF: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.7A	01.7B	01.7C	01.7D
	01.7A	-	4,025	2,943	3,148
	01.7B		-	2,491	2,041
	01.7C			-	-2,706
P-value*					
	01.7A	-	0,000	0,003	0,002
	01.7B		-	0,013	0,041
	01.7C			-	0,007
Ranking		4°	1°/2°/3°	1°	2°
E. Descr.	Média	3,4114	2,4864	1,0924	2,0943
	Desv-Pad	35,3546	27,6623	8,8452	21,1707
	N	1.156	1.156	1.156	1.156

EV/FCFF: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.7A	02.7B	02.7C	02.7D
	02.7A	-	3,771	2,881	3,066
	02.7B		-	2,504	2,180
	02.7C			-	-2,663
P-value*					
	02.7A	-	0,000	0,004	0,002
	02.7B		-	0,012	0,029
	02.7C			-	0,008
Ranking		4°	1°/2°/3°	1°	2°
E. Descr.	Média	3,4282	2,5761	1,1697	2,1520
	Desv-Pad	35,4612	27,9304	8,9801	21,3627
	N	1.156	1.156	1.156	1.156

EV/FCFF: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.7A	03.7B	03.7C	03.7D
	03.7A	-	3,737	2,974	3,181
	03.7B		-	2,587	2,253
	03.7C			-	-2,725
P-value*					
	03.7A	-	0,000	0,003	0,002
	03.7B		-	0,010	0,024
	03.7C			-	0,007
Ranking		4°	1°/2°/3°	1°	2°
E. Descr.	Média	3,3588	2,4997	1,2585	2,1454
	Desv-Pad	32,5488	24,8326	9,1390	19,7562
	N	1.156	1.156	1.156	1.156

EV/FCFF: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.7A	04.7B	04.7C	04.7D
	04.7A	-	2,827	3,098	3,209
	04.7B		-	3,305	4,274
	04.7C			-	-2,924
P-value*					
	04.7A	-	0,005	0,002	0,001
	04.7B		-	0,001	0,000
	04.7C			-	0,004
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,9855	2,0793	1,1726	1,8762
	Desv-Pad	26,8659	16,3286	7,8232	15,3640
	N	1.155	1.155	1.155	1.155

P/S: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.8A	01.8B	01.8C	01.8D
	01.8A	-	18,568	14,663	17,800
	01.8B		-	11,098	9,071
	01.8C			-	-11,168
P-value*					
	01.8A	-	0,000	0,000	0,000
	01.8B		-	0,000	0,000
	01.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,0507	1,3715	0,8470	1,2994
	Desv-Pad	4,8781	3,3613	1,4166	3,0868
	N	1.923	1.923	1.923	1.923

P/S: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.8A	02.8B	02.8C	02.8D
	02.8A	-	18,608	14,055	17,323
	02.8B		-	10,137	7,181
	02.8C			-	-10,558
P-value*					
	02.8A	-	0,000	0,000	0,000
	02.8B		-	0,000	0,000
	02.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,9561	1,3572	0,8377	1,2702
	Desv-Pad	4,7724	3,5307	1,4231	3,1127
	N	1.923	1.923	1.923	1.923

P/S: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.8A	03.8B	03.8C	03.8D
	03.8A	-	17,969	11,146	14,590
	03.8B		-	6,191	3,094
	03.8C			-	-7,833
P-value*					
	03.8A	-	0,000	0,000	0,000
	03.8B		-	0,000	0,002
	03.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,8270	1,2875	0,7952	1,1896
	Desv-Pad	4,9742	4,2640	1,2832	3,1473
	N	1.923	1.923	1.923	1.923

P/S: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.8A	04.8B	04.8C	04.8D
	04.8A	-	16,415	9,834	12,986
	04.8B		-	5,411	2,842
	04.8C			-	-6,953
P-value*					
	04.8A	-	0,000	0,000	0,000
	04.8B		-	0,000	0,005
	04.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,6697	1,2233	0,7799	1,1245
	Desv-Pad	4,8436	4,2936	1,3038	3,0706
	N	1.923	1.923	1.923	1.923

P/GI: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.9A	01.9B	01.9C	01.9D
Estat. t	01.9A	-	19,877	15,062	18,708
	01.9B		-	8,691	9,402
	01.9C			-	-7,021
	01.9D				-
P-value*	01.9A	-	0,000	0,000	0,000
	01.9B		-	0,000	0,000
	01.9C			-	0,000
	01.9D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,1159	0,8945	0,7534	0,8350
	Desv-Pad	2,0215	1,6830	1,2898	1,4799
	N	1.650	1.650	1.650	1.650

P/GI: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.9A	02.9B	02.9C	02.9D
Estat. t	02.9A	-	18,733	15,259	18,381
	02.9B		-	11,874	9,613
	02.9C			-	-11,715
	02.9D				-
P-value*	02.9A	-	0,000	0,000	0,000
	02.9B		-	0,000	0,000
	02.9C			-	0,000
	02.9D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0867	0,8662	0,6475	0,8168
	Desv-Pad	1,8305	1,4343	0,8183	1,2973
	N	1.650	1.650	1.650	1.650

P/GI: por Sector		Teste de t-Student			
		03.9A	03.9B	03.9C	03.9D
Estat. t	03.9A	-	18,515	14,944	18,153
	03.9B		-	11,288	8,377
	03.9C			-	-11,224
	03.9D				-
P-value*	03.9A	-	0,000	0,000	0,000
	03.9B		-	0,000	0,000
	03.9C			-	0,000
	03.9D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0494	0,8288	0,6319	0,7884
	Desv-Pad	1,7722	1,3751	0,8031	1,2547
	N	1.650	1.650	1.650	1.650

P/GI: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.9A	04.9B	04.9C	04.9D
Estat. t	04.9A	-	16,634	14,688	17,708
	04.9B		-	11,154	7,794
	04.9C			-	-10,868
	04.9D				-
P-value*	04.9A	-	0,000	0,000	0,000
	04.9B		-	0,000	0,000
	04.9C			-	0,000
	04.9D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0149	0,8064	0,6303	0,7698
	Desv-Pad	1,6924	1,2952	0,8122	1,2098
	N	1.648	1.648	1.648	1.648

P/EBITDA: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.0A	01.0B	01.0C	01.0D
Estat. t	01.0A	-	15,984	10,813	15,172
	01.0B		-	7,841	9,650
	01.0C			-	-7,387
	01.0D				-
P-value*	01.0A	-	0,000	0,000	0,000
	01.0B		-	0,000	0,000
	01.0C			-	0,000
	01.0D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7338	0,6293	0,5286	0,6108
	Desv-Pad	1,6272	1,3915	0,9554	1,3328
	N	1.760	1.760	1.760	1.760

P/EBITDA: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.0A	02.0B	02.0C	02.0D
Estat. t	02.0A	-	15,936	9,172	14,181
	02.0B		-	6,038	6,003
	02.0C			-	-5,889
	02.0D				-
P-value*	02.0A	-	0,000	0,000	0,000
	02.0B		-	0,000	0,000
	02.0C			-	0,000
	02.0D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7234	0,6242	0,5183	0,6022
	Desv-Pad	1,6671	1,4584	0,8911	1,3515
	N	1.760	1.760	1.760	1.760

P/EBITDA: por Sector		Teste de t-Student			
		03.0A	03.0B	03.0C	03.0D
Estat. t	03.0A	-	15,099	9,806	14,324
	03.0B		-	6,564	6,146
	03.0C			-	-6,312
	03.0D				-
P-value*	03.0A	-	0,000	0,000	0,000
	03.0B		-	0,000	0,000
	03.0C			-	0,000
	03.0D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7124	0,6206	0,5235	0,5964
	Desv-Pad	1,6566	1,4687	0,9953	1,3631
	N	1.760	1.760	1.760	1.760

P/EBITDA: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.0A	04.0B	04.0C	04.0D
Estat. t	04.0A	-	13,228	9,250	12,999
	04.0B		-	6,598	6,293
	04.0C			-	-6,156
	04.0D				-
P-value*	04.0A	-	0,000	0,000	0,000
	04.0B		-	0,000	0,000
	04.0C			-	0,000
	04.0D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6932	0,6035	0,5084	0,5799
	Desv-Pad	1,5423	1,3214	0,8867	1,2300
	N	1.758	1.758	1.758	1.758

P/EBIT: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.'1A	01.'1B	01.'1C	01.'1D
Estat. t	01.'1A	-	13,394	9,228	13,439
	01.'1B		-	6,354	9,470
	01.'1C			-	-5,769
P-value*	01.'1A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'1B		-	0,000	0,000
	01.'1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6616	0,5620	0,4856	0,5490
	Desv-Pad	1,5337	1,2778	0,9086	1,2462
	N	1.681	1.681	1.681	1.681

P/EBIT: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.'1A	02.'1B	02.'1C	02.'1D
Estat. t	02.'1A	-	14,198	7,631	12,342
	02.'1B		-	4,888	5,756
	02.'1C			-	-4,607
P-value*	02.'1A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'1B		-	0,000	0,000
	02.'1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6583	0,5687	0,4825	0,5501
	Desv-Pad	1,6052	1,3925	0,8636	1,2978
	N	1.681	1.681	1.681	1.681

P/EBIT: por Sector		Teste de t-Student			
		03.'1A	03.'1B	03.'1C	03.'1D
Estat. t	03.'1A	-	14,722	8,364	12,711
	03.'1B		-	5,386	5,846
	03.'1C			-	-5,078
P-value*	03.'1A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'1B		-	0,000	0,000
	03.'1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6496	0,5650	0,4864	0,5458
	Desv-Pad	1,5977	1,4144	0,9756	1,3187
	N	1.681	1.681	1.681	1.681

P/EBIT: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.'1A	04.'1B	04.'1C	04.'1D
Estat. t	04.'1A	-	11,083	7,964	11,715
	04.'1B		-	5,517	5,228
	04.'1C			-	-4,935
P-value*	04.'1A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'1B		-	0,000	0,000
	04.'1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6244	0,5412	0,4740	0,5286
	Desv-Pad	1,4333	1,1991	0,8824	1,1649
	N	1.681	1.681	1.681	1.681

P/EBT: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.'2A	01.'2B	01.'2C	01.'2D
Estat. t	01.'2A	-	15,252	11,296	15,395
	01.'2B		-	7,674	7,325
	01.'2C			-	-7,291
P-value*	01.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'2B		-	0,000	0,000
	01.'2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5740	0,4959	0,4448	0,4906
	Desv-Pad	1,0564	0,9197	0,7490	0,9025
	N	1.653	1.653	1.653	1.653

P/EBT: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.'2A	02.'2B	02.'2C	02.'2D
Estat. t	02.'2A	-	15,817	11,002	15,371
	02.'2B		-	7,435	8,111
	02.'2C			-	-6,908
P-value*	02.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'2B		-	0,000	0,000
	02.'2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5730	0,5008	0,4447	0,4899
	Desv-Pad	1,0713	0,9461	0,7543	0,9155
	N	1.653	1.653	1.653	1.653

P/EBT: por Sector		Teste de t-Student			
		03.'2A	03.'2B	03.'2C	03.'2D
Estat. t	03.'2A	-	15,453	11,120	15,609
	03.'2B		-	7,237	5,551
	03.'2C			-	-6,882
P-value*	03.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'2B		-	0,000	0,000
	03.'2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5688	0,4948	0,4445	0,4881
	Desv-Pad	1,0910	0,9568	0,8080	0,9503
	N	1.653	1.653	1.653	1.653

P/EBT: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.'2A	04.'2B	04.'2C	04.'2D
Estat. t	04.'2A	-	14,239	10,754	14,690
	04.'2B		-	6,857	3,172
	04.'2C			-	-6,869
P-value*	04.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'2B		-	0,000	0,002
	04.'2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5552	0,4858	0,4368	0,4794
	Desv-Pad	1,0368	0,9146	0,7748	0,9010
	N	1.651	1.651	1.651	1.651

PER: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.'3A	01.'3B	01.'3C	01.'3D
Estat. t	01.'3A	-	14,934	10,249	15,111
	01.'3B		-	6,502	8,327
	01.'3C			-	-5,819
	01.'3D				-
P-value*	01.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'3B		-	0,000	0,000
	01.'3C			-	0,000
	01.'3D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5623	0,4903	0,4420	0,4808
	Desv-Pad	1,0881	0,9540	0,7800	0,9372
	N	1.647	1.647	1.647	1.647

PER: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.'3A	02.'3B	02.'3C	02.'3D
Estat. t	02.'3A	-	14,954	10,463	15,177
	02.'3B		-	6,649	7,187
	02.'3C			-	-6,077
	02.'3D				-
P-value*	02.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'3B		-	0,000	0,000
	02.'3C			-	0,000
	02.'3D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5638	0,4897	0,4398	0,4807
	Desv-Pad	1,0903	0,9536	0,7796	0,9372
	N	1.647	1.647	1.647	1.647

PER: por Sector		Teste de t-Student			
		03.'3A	03.'3B	03.'3C	03.'3D
Estat. t	03.'3A	-	15,426	10,097	15,024
	03.'3B		-	5,924	6,707
	03.'3C			-	-5,378
	03.'3D				-
P-value*	03.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'3B		-	0,000	0,000
	03.'3C			-	0,000
	03.'3D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5600	0,4887	0,4449	0,4796
	Desv-Pad	1,1154	1,0003	0,8354	0,9733
	N	1.647	1.647	1.647	1.647

PER: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.'3A	04.'3B	04.'3C	04.'3D
Estat. t	04.'3A	-	13,613	9,791	14,479
	04.'3B		-	5,373	3,449
	04.'3C			-	-5,041
	04.'3D				-
P-value*	04.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'3B		-	0,000	0,001
	04.'3C			-	0,000
	04.'3D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5448	0,4780	0,4396	0,4700
	Desv-Pad	1,0689	0,9571	0,8187	0,9373
	N	1.645	1.645	1.645	1.645

P/B: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.'4A	01.'4B	01.'4C	01.'4D
Estat. t	01.'4A	-	21,843	17,553	21,829
	01.'4B		-	12,607	-3,409
	01.'4C			-	-12,963
	01.'4D				-
P-value*	01.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'4B		-	0,000	0,001
	01.'4C			-	0,000
	01.'4D				-
Ranking		4°	2°	1°	3°
E. Descr.	Média	0,8618	0,6682	0,5533	0,6719
	Desv-Pad	1,4494	1,1138	0,7932	1,1157
	N	1.975	1.975	1.975	1.975

P/B: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.'4A	02.'4B	02.'4C	02.'4D
Estat. t	02.'4A	-	21,244	17,634	22,067
	02.'4B		-	12,600	-3,603
	02.'4C			-	-12,802
	02.'4D				-
P-value*	02.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'4B		-	0,000	0,000
	02.'4C			-	0,000
	02.'4D				-
Ranking		4°	2°	1°	3°
E. Descr.	Média	0,8536	0,6598	0,5509	0,6657
	Desv-Pad	1,4197	1,0734	0,7851	1,0962
	N	1.975	1.975	1.975	1.975

P/B: por Sector		Teste de t-Student			
		03.'4A	03.'4B	03.'4C	03.'4D
Estat. t	03.'4A	-	19,782	16,827	20,783
	03.'4B		-	11,802	1,042
	03.'4C			-	-12,203
	03.'4D				-
P-value*	03.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'4B		-	0,000	0,298
	03.'4C			-	0,000
	03.'4D				-
Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,8361	0,6609	0,5526	0,6585
	Desv-Pad	1,4197	1,0976	0,8020	1,0952
	N	1.975	1.975	1.975	1.975

P/B: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.'4A	04.'4B	04.'4C	04.'4D
Estat. t	04.'4A	-	17,513	15,725	19,269
	04.'4B		-	10,644	3,893
	04.'4C			-	-11,529
	04.'4D				-
P-value*	04.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'4B		-	0,000	0,000
	04.'4C			-	0,000
	04.'4D				-
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8079	0,6594	0,5433	0,6426
	Desv-Pad	1,3666	1,0964	0,7490	1,0411
	N	1.975	1.975	1.975	1.975

P/TA: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.'5A	01.'5B	01.'5C	01.'5D
	01.'5A	-	13,457	9,161	12,039
	01.'5B		-	7,032	7,930
	01.'5C			-	-6,757
P-value*	01.'5A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'5B		-	0,000	0,000
	01.'5C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,6033	1,1905	0,7345	1,0887
	Desv-Pad	5,0683	3,7647	1,1966	3,2442
	N	1.908	1.908	1.908	1.908

P/TA: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.'5A	02.'5B	02.'5C	02.'5D
	02.'5A	-	13,349	9,437	11,494
	02.'5B		-	7,216	6,388
	02.'5C			-	-7,338
P-value*	02.'5A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'5B		-	0,000	0,000
	02.'5C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,5329	1,1276	0,7150	1,0407
	Desv-Pad	4,5391	3,2698	1,1297	2,7614
	N	1.908	1.908	1.908	1.908

P/TA: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.'5A	03.'5B	03.'5C	03.'5D
	03.'5A	-	12,362	9,219	10,921
	03.'5B		-	6,891	5,412
	03.'5C			-	-7,202
P-value*	03.'5A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'5B		-	0,000	0,000
	03.'5C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,5233	1,0939	0,7194	1,0217
	Desv-Pad	4,6850	3,2445	1,2695	2,7739
	N	1.908	1.908	1.908	1.908

P/TA: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.'5A	04.'5B	04.'5C	04.'5D
	04.'5A	-	11,452	8,784	10,448
	04.'5B		-	6,550	4,898
	04.'5C			-	-6,846
P-value*	04.'5A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'5B		-	0,000	0,000
	04.'5C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,4130	1,0445	0,7031	0,9746
	Desv-Pad	4,3026	3,0244	1,1805	2,5732
	N	1.908	1.908	1.908	1.908

P/OCF: por Indústria		Teste de t-Student			
Estat. t		01.'6A	01.'6B	01.'6C	01.'6D
	01.'6A	-	11,355	7,462	9,388
	01.'6B		-	5,891	5,958
	01.'6C			-	-5,834
P-value*	01.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'6B		-	0,000	0,000
	01.'6C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8855	0,7564	0,5828	0,7132
	Desv-Pad	2,9474	2,4862	1,3114	2,1959
	N	1.813	1.813	1.813	1.813

P/OCF: por SuperSector		Teste de t-Student			
Estat. t		02.'6A	02.'6B	02.'6C	02.'6D
	02.'6A	-	13,290	6,706	9,014
	02.'6B		-	4,735	4,105
	02.'6C			-	-4,946
P-value*	02.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'6B		-	0,000	0,000
	02.'6C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8476	0,7282	0,5661	0,6856
	Desv-Pad	3,1417	2,8204	1,4310	2,4038
	N	1.813	1.813	1.813	1.813

P/OCF: por Sector		Teste de t-Student			
Estat. t		03.'6A	03.'6B	03.'6C	03.'6D
	03.'6A	-	9,686	6,557	8,701
	03.'6B		-	4,858	4,252
	03.'6C			-	-4,875
P-value*	03.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'6B		-	0,000	0,000
	03.'6C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8351	0,7246	0,5646	0,6790
	Desv-Pad	3,1157	2,8067	1,4855	2,3951
	N	1.813	1.813	1.813	1.813

P/OCF: por SubSector		Teste de t-Student			
Estat. t		04.'6A	04.'6B	04.'6C	04.'6D
	04.'6A	-	7,215	6,244	7,910
	04.'6B		-	5,378	6,470
	04.'6C			-	-4,769
P-value*	04.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'6B		-	0,000	0,000
	04.'6C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8140	0,6852	0,5508	0,6591
	Desv-Pad	2,9184	2,2087	1,2545	2,1223
	N	1.813	1.813	1.813	1.813



P/FCFF: por Indústria		Teste de t-Student			
		01.'7A	01.'7B	01.'7C	01.'7D
Estat. t	01.'7A	-	7,659	6,678	7,555
	01.'7B		-	5,858	6,697
	01.'7C			-	-5,542
	01.'7D				-
P-value*	01.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	01.'7B		-	0,000	0,000
	01.'7C			-	0,000
	01.'7D				-
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	3,8320	2,6530	1,1788	2,2692
	Desv-Pad	17,6022	12,7525	4,3660	10,8635
	N	1.210	1.210	1.210	1.210

P/FCFF: por SuperSector		Teste de t-Student			
		02.'7A	02.'7B	02.'7C	02.'7D
Estat. t	02.'7A	-	7,798	6,705	7,586
	02.'7B		-	5,865	6,398
	02.'7C			-	-5,563
	02.'7D				-
P-value*	02.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	02.'7B		-	0,000	0,000
	02.'7C			-	0,000
	02.'7D				-
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	3,7404	2,6097	1,1804	2,2344
	Desv-Pad	17,0962	12,4722	4,3539	10,6243
	N	1.210	1.210	1.210	1.210

P/FCFF: por Sector		Teste de t-Student			
		03.'7A	03.'7B	03.'7C	03.'7D
Estat. t	03.'7A	-	7,794	6,827	7,766
	03.'7B		-	5,915	6,531
	03.'7C			-	-5,578
	03.'7D				-
P-value*	03.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	03.'7B		-	0,000	0,000
	03.'7C			-	0,000
	03.'7D				-
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	3,6840	2,5327	1,2067	2,2119
	Desv-Pad	16,4826	11,7761	4,3872	10,2724
	N	1.210	1.210	1.210	1.210

P/FCFF: por SubSector		Teste de t-Student			
		04.'7A	04.'7B	04.'7C	04.'7D
Estat. t	04.'7A	-	7,231	6,589	7,429
	04.'7B		-	5,711	6,484
	04.'7C			-	-5,294
	04.'7D				-
P-value*	04.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	04.'7B		-	0,000	0,000
	04.'7C			-	0,000
	04.'7D				-
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	3,5266	2,3734	1,2923	2,1323
	Desv-Pad	15,5282	10,4530	4,5352	9,4427
	N	1.210	1.210	1.210	1.210

## Anexo 8.2 - Por Agrupamento de rácios 01

EV/S: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t	15.1A	15.1A	15.1B	15.1C	15.1D
	15.1A	-	14,651	11,723	14,817
	15.1B		-	8,736	8,290
P-value*	15.1C			-	-8,285
	15.1A	-	0,000	0,000	0,000
	15.1B		-	0,000	0,000
Ranking	15.1C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9980	0,7425	0,5739	0,7245
	Desv-Pad	2,2241	1,6062	0,9589	1,5691
	N	1.544	1.544	1.544	1.544

EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	16.1A	16.1A	16.1B	16.1C	16.1D
	16.1A	-	13,938	11,108	13,841
	16.1B		-	8,175	10,103
P-value*	16.1C			-	-7,692
	16.1A	-	0,000	0,000	0,000
	16.1B		-	0,000	0,000
Ranking	16.1C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9046	0,6943	0,5560	0,6717
	Desv-Pad	1,9460	1,4300	0,8897	1,3620
	N	1.544	1.544	1.544	1.544

P/S: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t	15.8A	15.8A	15.8B	15.8C	15.8D
	15.8A	-	13,041	12,282	13,587
	15.8B		-	10,319	8,508
P-value*	15.8C			-	-9,733
	15.8A	-	0,000	0,000	0,000
	15.8B		-	0,000	0,000
Ranking	15.8C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9774	0,7111	0,5527	0,6890
	Desv-Pad	1,8052	1,1134	0,6245	1,0668
	N	1.565	1.565	1.565	1.565

P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	16.8A	16.8A	16.8B	16.8C	16.8D
	16.8A	-	11,524	10,579	11,889
	16.8B		-	8,292	-1,991
P-value*	16.8C			-	-8,159
	16.8A	-	0,000	0,000	0,000
	16.8B		-	0,000	0,047
Ranking	16.8C			-	0,000
	Ranking	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,8998	0,6367	0,5268	0,6407
	Desv-Pad	1,8199	1,0406	0,6428	1,0635
	N	1.565	1.565	1.565	1.565

P/B: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t	15.'4A	15.'4A	15.'4B	15.'4C	15.'4D
	15.'4A	-	16,831	15,043	17,876
	15.'4B		-	11,465	2,169
P-value*	15.'4C			-	-11,612
	15.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	15.'4B		-	0,000	0,030
Ranking	15.'4C			-	0,000
	Ranking	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,7907	0,6329	0,5240	0,6267
	Desv-Pad	1,2421	0,9584	0,6888	0,9489
	N	1.461	1.461	1.461	1.461

P/B: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	16.'4A	16.'4A	16.'4B	16.'4C	16.'4D
	16.'4A	-	17,178	14,906	17,789
	16.'4B		-	10,489	-3,408
P-value*	16.'4C			-	-11,272
	16.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	16.'4B		-	0,000	0,001
Ranking	16.'4C			-	0,000
	Ranking	4°	2°	1°	3°
E. Descr.	Média	0,7793	0,6130	0,5271	0,6208
	Desv-Pad	1,2582	0,9607	0,7601	0,9843
	N	1.461	1.461	1.461	1.461

P/OCF: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t	15.'6A	15.'6A	15.'6B	15.'6C	15.'6D
	15.'6A	-	15,128	12,333	15,553
	15.'6B		-	9,670	8,987
P-value*	15.'6C			-	-9,038
	15.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	15.'6B		-	0,000	0,000
Ranking	15.'6C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7013	0,6029	0,5113	0,5851
	Desv-Pad	1,2276	1,0210	0,7546	0,9917
	N	1.467	1.467	1.467	1.467

P/OCF: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	16.'6A	16.'6A	16.'6B	16.'6C	16.'6D
	16.'6A	-	15,162	12,034	15,327
	16.'6B		-	9,188	9,183
P-value*	16.'6C			-	-8,579
	16.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	16.'6B		-	0,000	0,000
Ranking	16.'6C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6990	0,6003	0,5073	0,5792
	Desv-Pad	1,2156	1,0264	0,7228	0,9701
	N	1.468	1.468	1.468	1.468

### Anexo 8.3 - Por Agrupamento de rácios 02

EV/S: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		25.1A	25.1B	25.1C	25.1D
	25.1A	-	15,284	12,491	15,286
	25.1B		-	9,366	9,753
P-value*	25.1C			-	-9,111
	25.1A	-	0,000	0,000	0,000
	25.1B		-	0,000	0,000
E. Descr.	25.1C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	1,1963	0,8480	0,6364	0,8303
E. Descr.	Desv-Pad	2,9741	2,1304	1,3171	2,0709
	N	1.717	1.717	1.717	1.717

EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		26.1A	26.1B	26.1C	26.1D
	26.1A	-	14,084	12,021	14,488
	26.1B		-	9,327	7,457
P-value*	26.1C			-	-8,905
	26.1A	-	0,000	0,000	0,000
	26.1B		-	0,000	0,000
E. Descr.	26.1C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	1,1744	0,8328	0,6307	0,8176
E. Descr.	Desv-Pad	2,9953	2,0994	1,3352	2,0699
	N	1.717	1.717	1.717	1.717

EV/GI: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		25.2A	25.2B	25.2C	25.2D
	25.2A	-	16,182	12,421	15,881
	25.2B		-	9,102	7,811
P-value*	25.2C			-	-8,930
	25.2A	-	0,000	0,000	0,000
	25.2B		-	0,000	0,000
E. Descr.	25.2C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	0,9995	0,7628	0,5987	0,7496
E. Descr.	Desv-Pad	2,1140	1,5972	1,0193	1,5634
	N	1.534	1.534	1.534	1.534

EV/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		26.2A	26.2B	26.2C	26.2D
	26.2A	-	15,680	12,425	15,652
	26.2B		-	9,496	7,685
P-value*	26.2C			-	-9,123
	26.2A	-	0,000	0,000	0,000
	26.2B		-	0,000	0,000
E. Descr.	26.2C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	0,9942	0,7693	0,5905	0,7446
E. Descr.	Desv-Pad	2,2108	1,7134	1,1589	1,6725
	N	1.534	1.534	1.534	1.534

EV/TA: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		25.5A	25.5B	25.5C	25.5D
	25.5A	-	14,077	10,746	12,943
	25.5B		-	7,048	-14,319
P-value*	25.5C			-	-8,561
	25.5A	-	0,000	0,000	0,000
	25.5B		-	0,000	0,000
E. Descr.	25.5C			-	0,000
	Ranking	4°	2°	1°	3°
	Média	0,7164	0,5753	0,5072	0,5946
E. Descr.	Desv-Pad	2,4407	2,0801	1,7245	2,0891
	N	1.615	1.615	1.615	1.615

EV/TA: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		26.5A	26.5B	26.5C	26.5D
	26.5A	-	13,634	11,391	13,633
	26.5B		-	8,441	-11,499
P-value*	26.5C			-	-9,072
	26.5A	-	0,000	0,000	0,000
	26.5B		-	0,000	0,000
E. Descr.	26.5C			-	0,000
	Ranking	4°	2°	1°	3°
	Média	0,7104	0,5759	0,5059	0,5907
E. Descr.	Desv-Pad	2,3095	1,9500	1,6608	1,9853
	N	1.615	1.615	1.615	1.615

EV/FCFF: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		25.7A	25.7B	25.7C	25.7D
	25.7A	-	7,358	5,087	6,472
	25.7B		-	4,013	4,157
P-value*	25.7C			-	-3,964
	25.7A	-	0,000	0,000	0,000
	25.7B		-	0,000	0,000
E. Descr.	25.7C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	2,1126	1,5655	0,9198	1,4363
E. Descr.	Desv-Pad	10,7823	8,4047	3,2280	7,4097
	N	1.055	1.055	1.055	1.055

EV/FCFF: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		26.7A	26.7B	26.7C	26.7D
	26.7A	-	7,315	5,238	6,812
	26.7B		-	4,164	4,449
P-value*	26.7C			-	-3,987
	26.7A	-	0,000	0,000	0,000
	26.7B		-	0,000	0,000
E. Descr.	26.7C			-	0,000
	Ranking	4°	3°	1°	2°
	Média	2,0457	1,5360	0,9305	1,4078
E. Descr.	Desv-Pad	10,1748	8,0162	3,3507	7,1622
	N	1.055	1.055	1.055	1.055

P/S: Complete Linkage		Teste de t-Student			
		25.8A	25.8B	25.8C	25.8D
Estat. t	25.8A	-	13,387	11,678	13,500
	25.8B		-	9,350	8,710
	25.8C			-	-9,123
P-value*	25.8A	-	0,000	0,000	0,000
	25.8B		-	0,000	0,000
	25.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,1241	0,7889	0,5963	0,7797
	Desv-Pad	2,5892	1,5988	0,8334	1,5787
	N	1.782	1.782	1.782	1.782

P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
		26.8A	26.8B	26.8C	26.8D
Estat. t	26.8A	-	12,293	10,646	12,373
	26.8B		-	8,499	10,409
	26.8C			-	-8,268
P-value*	26.8A	-	0,000	0,000	0,000
	26.8B		-	0,000	0,000
	26.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,1057	0,7778	0,5868	0,7648
	Desv-Pad	2,6458	1,6109	0,8608	1,5760
	N	1.782	1.782	1.782	1.782

P/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student			
		25.9A	25.9B	25.9C	25.9D
Est. at. t	25.9A	-	18,105	14,618	17,437
	25.9B		-	10,633	3,457
	25.9C			-	-11,027
t val. a	25.9A	-	0,000	0,000	0,000
	25.9B		-	0,000	0,001
	25.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
Des. a	Média	0,9139	0,6922	0,5527	0,6833
	Desv-Pad	1,4278	1,0059	0,6081	0,9731
	N	1.542	1.542	1.542	1.542

P/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
		26.9A	26.9B	26.9C	26.9D
Est. at. t	26.9A	-	16,866	14,083	16,572
	26.9B		-	10,743	6,136
	26.9C			-	-10,728
t val. a	26.9A	-	0,000	0,000	0,000
	26.9B		-	0,000	0,000
	26.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
Des. a	Média	0,9105	0,6883	0,5468	0,6765
	Desv-Pad	1,5101	1,0763	0,6918	1,0418
	N	1.542	1.542	1.542	1.542

P/B: Complete Linkage		Teste de t-Student			
		25.'4A	25.'4B	25.'4C	25.'4D
Estat. t	25.'4A	-	20,236	16,451	20,501
	25.'4B		-	11,940	1,907
	25.'4C			-	-11,896
P-value*	25.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	25.'4B		-	0,000	0,057
	25.'4C			-	0,000
Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,8472	0,6661	0,5549	0,6640
	Desv-Pad	1,3466	1,0337	0,7477	1,0364
	N	1.680	1.680	1.680	1.680

P/B: Kmédias		Teste de t-Student			
		26.'4A	26.'4B	26.'4C	26.'4D
Estat. t	26.'4A	-	19,644	16,205	19,791
	26.'4B		-	12,357	8,012
	26.'4C			-	-12,015
P-value*	26.'4A	-	0,000	0,000	0,000
	26.'4B		-	0,000	0,000
	26.'4C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8501	0,6748	0,5580	0,6676
	Desv-Pad	1,3922	1,0837	0,7850	1,0721
	N	1.680	1.680	1.680	1.680

P/FCFF: Complete Linkage		Teste de t-Student			
		25.'7A	25.'7B	25.'7C	25.'7D
Estat. t	25.'7A	-	6,877	6,156	6,736
	25.'7B		-	5,560	6,127
	25.'7C			-	-5,327
P-value*	25.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	25.'7B		-	0,000	0,000
	25.'7C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,5096	1,7952	0,9347	1,5524
	Desv-Pad	9,6950	6,5682	2,1949	5,3920
	N	1.074	1.074	1.074	1.074

P/FCFF: Kmédias		Teste de t-Student			
		26.'7A	26.'7B	26.'7C	26.'7D
Estat. t	26.'7A	-	8,469	6,038	7,506
	26.'7B		-	4,748	5,100
	26.'7C			-	-4,612
P-value*	26.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	26.'7B		-	0,000	0,000
	26.'7C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,5222	1,8471	1,0006	1,6218
	Desv-Pad	11,0907	8,6788	3,1308	7,2944
	N	1.074	1.074	1.074	1.074

## Anexo 8.4 - Por Agrupamento de rácios 03

EV/S: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t	35.1A	35.1B	35.1C	35.1D	
	-	15,267	12,378	15,223	
	35.1B	-	9,179	5,649	
	35.1C		-	-9,127	
P-value*	35.1A	0,000	0,000	0,000	
	35.1B	-	0,000	0,000	
	35.1C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,3819	0,9611	0,7000	0,9447
	Desv-Pad	3,7413	2,7218	1,6400	2,6348
	N	1.743	1.743	1.743	1.743

EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	36.1A	36.1B	36.1C	36.1D	
	-	15,355	11,750	14,478	
	36.1B	-	8,287	4,082	
	36.1C		-	-8,619	
P-value*	36.1A	0,000	0,000	0,000	
	36.1B	-	0,000	0,000	
	36.1C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,2150	0,8776	0,6585	0,8592
	Desv-Pad	3,4030	2,5920	1,5713	2,4419
	N	1.743	1.743	1.743	1.743

EV/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t	35.2A	35.2B	35.2C	35.2D	
	-	16,018	11,539	15,271	
	35.2B	-	8,780	12,088	
	35.2C		-	-8,143	
P-value*	35.2A	0,000	0,000	0,000	
	35.2B	-	0,000	0,000	
	35.2C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0105	0,8141	0,6276	0,7752
	Desv-Pad	2,3782	1,9466	1,2255	1,8339
	N	1.536	1.536	1.536	1.536

EV/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	36.2A	36.2B	36.2C	36.2D	
	-	15,302	11,704	14,996	
	36.2B	-	8,966	11,293	
	36.2C		-	-8,505	
P-value*	36.2A	0,000	0,000	0,000	
	36.2B	-	0,000	0,000	
	36.2C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9941	0,7897	0,6155	0,7629
	Desv-Pad	2,2941	1,8264	1,1744	1,7523
	N	1.537	1.537	1.537	1.537

EV/EBITDA: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t	35.3A	35.3B	35.3C	35.3D	
	-	13,526	8,792	12,076	
	35.3B	-	6,554	7,453	
	35.3C		-	-6,151	
P-value*	35.3A	0,000	0,000	0,000	
	35.3B	-	0,000	0,000	
	35.3C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6384	0,5660	0,4854	0,5477
	Desv-Pad	1,7356	1,5590	1,1501	1,4747
	N	1.558	1.558	1.558	1.558

EV/EBITDA: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	36.3A	36.3B	36.3C	36.3D	
	-	9,918	8,468	10,638	
	36.3B	-	7,104	10,668	
	36.3C		-	-6,358	
P-value*	36.3A	0,000	0,000	0,000	
	36.3B	-	0,000	0,000	
	36.3C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6377	0,5576	0,4762	0,5424
	Desv-Pad	1,7526	1,4558	1,0853	1,4270
	N	1.558	1.558	1.558	1.558

P/S: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t	35.8A	35.8B	35.8C	35.8D	
	-	17,799	15,726	18,150	
	35.8B	-	12,686	7,071	
	35.8C		-	-12,389	
P-value*	35.8A	0,000	0,000	0,000	
	35.8B	-	0,000	0,000	
	35.8C		-	0,000	
	Ranking	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,6365	1,0738	0,7424	1,0578
	Desv-Pad	3,3001	2,0598	1,0744	2,0324
	N	1.758	1.758	1.758	1.758

P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	36.8A	36.8B	36.8C	36.8D	
	-	18,096	16,222	18,602	
	36.8B	-	12,142	-0,264	
	36.8C		-	-12,779	
P-value*	36.8A	0,000	0,000	0,000	
	36.8B	-	0,000	0,792	
	36.8C		-	0,000	
	Ranking	4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	1,3853	0,9283	0,6795	0,9295
	Desv-Pad	2,6196	1,7226	0,9752	1,6820
	N	1.758	1.758	1.758	1.758

P/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t	35.9A	35.9B	35.9C	35.9D	
	-	19,140	14,952	18,541	

P/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t	36.9A	36.9B	36.9C	36.9D	
	-	18,188	15,221	18,330	

	35.9B	-	11,750	14,822	
	35.9C		-	-11,010	
P-value*	35.9A	-	0,000	0,000	0,000
	35.9B		-	0,000	0,000
	35.9C			-	0,000
	<i>Ranking</i>	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0363	0,8211	0,6275	0,7809
	Desv-Pad	1,6942	1,3057	0,7738	1,2173
	N	1.538	1.538	1.538	1.538

	36.9B	-	11,900	10,590	
	36.9C		-	-11,535	
P-value*	36.9A	-	0,000	0,000	0,000
	36.9B		-	0,000	0,000
	36.9C			-	0,000
	<i>Ranking</i>	4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9917	0,7667	0,6063	0,7508
	Desv-Pad	1,6054	1,2008	0,7822	1,1623
	N	1.538	1.538	1.538	1.538

## Anexo 8.5 - Por Agrupamento de rácios 04

EV/EBITDA: Complete Linkage					Teste de t-Student		EV/EBITDA: Kmédias					Teste de t-Student	
Estat. t	45.3A		45.3B	45.3C		45.3D	Estat. t	46.3A		46.3B	46.3C	46.3D	
	45.3A	-	13,963	9,836		13,229		46.3A	-	13,982	9,699	12,894	
	45.3B		-	7,423		8,526		46.3B		-	7,168	6,635	
	45.3C			-		-6,867		46.3C			-	-6,976	
P-value*	45.3A	-	0,000	0,000		0,000	P-value*	46.3A	-	0,000	0,000	0,000	
	45.3B		-	0,000		0,000		46.3B		-	0,000	0,000	
	45.3C			-		0,000		46.3C			-	0,000	
Ranking		4º	3º	1º		2º	Ranking		4º	3º	1º	2º	
E. Descr.	Média	0,6674	0,5840	0,4961		0,5639	E. Descr.	Média	0,6754	0,5870	0,4961	0,5696	
	Desv-Pad	1,6833	1,4693	1,0781		1,4049		Desv-Pad	1,7301	1,5010	1,0953	1,4381	
	N	1.659	1.659	1.659		1.659		N	1.659	1.659	1.659	1.659	

EV/EBIT: Complete Linkage      Teste de t-Student						EV/EBIT: Kmédias      Teste de t-Student					
Estat. t	45.4A		45.4B	45.4C	45.4D	Estat. t	46.4A		46.4B	46.4C	46.4D
	45.4A	-	13,082	8,759	12,148		46.4A	-	12,130	8,601	11,443
	45.4B		-	6,428	8,213		46.4B		-	6,525	6,642
	45.4C			-	-5,800		46.4C			-	-6,107
P-value*	45.4A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.4A	-	0,000	0,000	0,000
	45.4B		-	0,000	0,000		46.4B		-	0,000	0,000
	45.4C			-	0,000		46.4C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º	Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,6976	0,6076	0,5193	0,5854	E. Descr.	Média	0,6794	0,5944	0,5065	0,5753
	Desv-Pad	1,8781	1,6311	1,1692	1,5518		Desv-Pad	1,9113	1,6604	1,2191	1,5956
E. N	N	1.591	1.591	1.591	1.591	E. N	N	1.591	1.591	1.591	1.591

EV/TA: Complete Linkage      Teste de t-Student						EV/TA: Kmédias      Teste de t-Student					
Estat. t	45.5A		45.5B	45.5C	45.5D	Estat. t	46.5A		46.5B	46.5C	46.5D
	45.5A	-	16,497	14,747	17,951		46.5A	-	13,886	11,537	15,387
	45.5B		-	8,659	-9,032		46.5B		-	6,805	-1,436
	45.5C			-	-11,516		46.5C			-	-8,056
P-value*	45.5A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.5A	-	0,000	0,000	0,000
	45.5B		-	0,000	0,000		46.5B		-	0,000	0,151
	45.5C			-	0,000		46.5C			-	0,000
Ranking		4º	2º	1º	3º	Ranking		4º	2º/3º	1º	2º/3º
E. Descr.	Média	0,6760	0,5153	0,4617	0,5498	E. Descr.	Média	0,5492	0,4686	0,4241	0,4727
	Desv-Pad	1,7254	1,3810	1,1910	1,4634		Desv-Pad	1,4233	1,2385	1,0401	1,2495
E. N	N	1.838	1.838	1.838	1.838	E. N	N	1.838	1.838	1.838	1.838

EV/FCFF: Complete Linkage      Teste de t-Student						EV/FCFF: Kmédias      Teste de t-Student					
Estat. t	45.7A		45.7B	45.7C	45.7D	Estat. t	46.7A		46.7B	46.7C	46.7D
	45.7A	-	7,827	5,766	7,523		46.7A	-	7,606	5,862	7,513
	45.7B		-	4,567	5,048		46.7B		-	4,674	5,595
	45.7C			-	-4,408		46.7C			-	-4,452
P-value*	45.7A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.7A	-	0,000	0,000	0,000
	45.7B		-	0,000	0,000		46.7B		-	0,000	0,000
	45.7C			-	0,000		46.7C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º	Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	2,2157	1,6060	0,9252	1,4906	E. Descr.	Média	2,2076	1,5933	0,9583	1,4842
	Desv-Pad	10,2606	7,7613	2,8917	7,0951		Desv-Pad	10,2035	7,6547	3,3453	7,0705
E. N	N	1.107	1.107	1.107	1.107	E. N	N	1.107	1.107	1.107	1.107

P/S: Complete Linkage      Teste de t-Student						P/S: Kmédias      Teste de t-Student					
		45.8A	45.8B	45.8C	45.8D			46.8A	46.8B	46.8C	46.8D
Estat. t	45.8A	-	18,435	16,726	18,886	Estat. t	46.8A	-	18,059	16,911	18,730
	45.8B		-	13,925	8,535		46.8B		-	13,935	4,387
	45.8C			-	-13,528		46.8C			-	-13,779
P-value*	45.8A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.8A	-	0,000	0,000	0,000
	45.8B		-	0,000	0,000		46.8B		-	0,000	0,000
	45.8C			-	0,000		46.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,1593	1,3373	0,8491	1,3026	E. Descr.	Média	2,0433	1,2662	0,8247	1,2447
	Desv-Pad	4,5860	2,8404	1,4719	2,7626		Desv-Pad	4,2705	2,6410	1,4007	2,5801
	N	1.831	1.831	1.831	1.831		N	1.832	1.832	1.832	1.832

P/GI: Complete Linkage      Teste de t-Student						P/GI: Kmédias      Teste de t-Student					
		45.9A	45.9B	45.9C	45.9D			46.9A	46.9B	46.9C	46.9D
Estat. t	45.9A	-	17,286	15,600	18,333	Estat. t	46.9A	-	18,330	16,147	18,964
	45.9B		-	12,680	8,769		46.9B		-	12,401	5,457
	45.9C			-	-12,116		46.9C			-	-12,307
P-value*	45.9A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.9A	-	0,000	0,000	0,000
	45.9B		-	0,000	0,000		46.9B		-	0,000	0,000
	45.9C			-	0,000		46.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,1541	0,8673	0,6479	0,8360	E. Descr.	Média	1,1033	0,8119	0,6209	0,7961
	Desv-Pad	1,9094	1,3737	0,8106	1,3029		Desv-Pad	1,7828	1,2662	0,7561	1,2210
	N	1.586	1.586	1.586	1.586		N	1.586	1.586	1.586	1.586

P/EBT: Complete Linkage      Teste de t-Student						P/EBT: Kmédias      Teste de t-Student					
		45.'2A	45.'2B	45.'2C	45.'2D			46.'2A	46.'2B	46.'2C	46.'2D
Estat. t	45.'2A	-	16,107	10,919	14,465	Estat. t	46.'2A	-	15,854	10,931	14,540
	45.'2B		-	7,300	5,334		46.'2B		-	7,183	4,183
	45.'2C			-	-7,309		46.'2C			-	-7,381
P-value*	45.'2A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	45.'2B		-	0,000	0,000		46.'2B		-	0,000	0,000
	45.'2C			-	0,000		46.'2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5764	0,5036	0,4443	0,4917	E. Descr.	Média	0,5743	0,4989	0,4452	0,4924
	Desv-Pad	0,9666	0,8364	0,5993	0,7814		Desv-Pad	0,9474	0,8062	0,5907	0,7684
	N	1.590	1.590	1.590	1.590		N	1.590	1.590	1.590	1.590

PER: Complete Linkage      Teste de t-Student						PER: Kmédias      Teste de t-Student					
		45.'3A	45.'3B	45.'3C	45.'3D			46.'3A	46.'3B	46.'3C	46.'3D
Estat. t	45.'3A	-	14,434	9,605	13,013	Estat. t	46.'3A	-	14,838	9,749	13,419
	45.'3B		-	6,220	4,404		46.'3B		-	6,368	5,645
	45.'3C			-	-6,261		46.'3C			-	-6,200
P-value*	45.'3A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	45.'3B		-	0,000	0,000		46.'3B		-	0,000	0,000
	45.'3C			-	0,000		46.'3C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,5707	0,5034	0,4479	0,4908	E. Descr.	Média	0,5631	0,4969	0,4444	0,4857
	Desv-Pad	0,9683	0,8284	0,5737	0,7726		Desv-Pad	0,9421	0,8059	0,5713	0,7572
	N	1.585	1.585	1.585	1.585		N	1.585	1.585	1.585	1.585



P/B: Complete Linkage					Teste de t-Student									
					P/B: Kmédias					Teste de t-Student				
					45.'4A					46.'4A				
					45.'4B					46.'4B				
					45.'4C					46.'4C				
					45.'4D					46.'4D				
Estat. t	45.'4A	-	21,932	18,248	22,076	Estat. t	46.'4A	-	18,545	15,123	18,932			
	45.'4B		-	13,065	-8,364		46.'4B		-	10,889	1,244			
	45.'4C			-	-13,994		46.'4C			-	-10,965			
P-value*	45.'4A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'4A	-	0,000	0,000	0,000			
	45.'4B		-	0,000	0,000		46.'4B		-	0,000	0,214			
	45.'4C			-	0,000		46.'4C			-	0,000			
Ranking					4°					2°/3°				
					1°					1°				
					3°					2°/3°				
E. Descr.	Média	0,8888	0,6695	0,5514	0,6837	E. Descr.	Média	0,7348	0,5957	0,5073	0,5938			
	Desv-Pad	1,3806	1,0172	0,7216	1,0341		Desv-Pad	1,2139	0,9484	0,6846	0,9476			
	N	1.928	1.928	1.928	1.928		N	1.928	1.928	1.928	1.928			

P/TA: Complete Linkage		Teste de t-Student				P/TA: Kmédias		Teste de t-Student			
		45.'5A	45.'5B	45.'5C	45.'5D			46.'5A	46.'5B	46.'5C	46.'5D
Estat. t	45.'5A	-	16,165	12,132	16,059	Estat. t	46.'5A	-	13,292	10,327	13,856
	45.'5B		-	9,119	10,015		46.'5B		-	8,062	12,842
	45.'5C			-	-8,748		46.'5C			-	-7,199
P-value*	45.'5A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'5A	-	0,000	0,000	0,000
	45.'5B		-	0,000	0,000		46.'5B		-	0,000	0,000
	45.'5C			-	0,000		46.'5C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º	Ranking		4º	3º	1º	2º
Ei. Descr.	Média	1,7203	1,1877	0,7558	1,1459	Ei. Descr.	Média	1,3621	1,0486	0,7141	0,9765
	Desv-Pad	4,5453	3,1836	1,2625	3,0715		Desv-Pad	3,6604	2,7534	1,0808	2,5400
	N	1.881	1.881	1.881	1.881		N	1.881	1.881	1.881	1.881

P/OCF: Complete Linkage					Teste de t-Student												
					P/OCF: Kmédias					Teste de t-Student							
					45.'6A					46.'6A							
					45.'6B					46.'6B							
					45.'6C					46.'6C							
					45.'6D					46.'6D							
Estat. t	45.'6A	-	12,642	9,689	12,084	Estat. t	46.'6A	-	12,382	9,592	12,122						
	45.'6B		-	7,849	8,995		46.'6B		-	7,778	10,110						
	45.'6C			-	-7,422		46.'6C			-	-7,230						
P-value*	45.'6A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'6A	-	0,000	0,000	0,000						
	45.'6B		-	0,000	0,000		46.'6B		-	0,000	0,000						
	45.'6C			-	0,000		46.'6C			-	0,000						
Ranking					4°	3°	1°	2°	Ranking					4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8532	0,7209	0,5763	0,6889	E. Descr.	Média	0,8269	0,6982	0,5652	0,6706						
	Desv-Pad	2,6084	2,1998	1,5488	2,0916		Desv-Pad	2,4764	2,0714	1,4228	1,9753						
	N	1.747	1.747	1.747	1.747		N	1.748	1.748	1.748	1.748						

P/FCFF: Complete Linkage		Teste de t-Student				P/FCFF: Kmédias		Teste de t-Student			
		45.'7A	45.'7B	45.'7C	45.'7D			46.'7A	46.'7B	46.'7C	46.'7D
Estat. t	45.'7A	-	8,756	6,213	8,466	Estat. t	46.'7A	-	8,399	5,864	8,273
	45.'7B		-	4,777	6,234		46.'7B		-	4,359	6,311
	45.'7C			-	-4,451		46.'7C			-	-3,944
P-value*	45.'7A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	46.'7A	-	0,000	0,000	0,000
	45.'7B		-	0,000	0,000		46.'7B		-	0,000	0,000
	45.'7C			-	0,000		46.'7C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	2,3419	1,6646	0,8725	1,4883	E. Descr.	Média	2,2597	1,6167	0,9197	1,4498
	Desv-Pad	9,6982	7,3867	1,9502	6,4676		Desv-Pad	9,0825	6,8093	2,3302	5,9905
	N	1.115	1.115	1.115	1.115		N	1.116	1.116	1.116	1.116

## Anexo 8.6 - Por Agrupamento de rácios 05

EV/FCFF: Complete Linkage					Teste de t-Student	
Estat. t		55.7A	55.7B		55.7C	55.7D
	55.7A	-	7,840		6,223	7,026
	55.7B		-		4,306	2,623
	55.7C				-	-5,086
P-value*	55.7A	-	0,000		0,000	0,000
	55.7B		-		0,000	0,009
	55.7C				-	0,000
	Ranking	4º	2º/3º		1º	2º/3º
E. Descr.	Média	1,7809	1,3229		0,7869	1,1636
	Desv-Pad	7,0291	5,7161		1,9538	4,2706
	N	1.101	1.101		1.101	1.101

P/FCFF: Complete Linkage					Teste de t-Student	
Estat. t		55.7A	55.7B		55.7C	55.7D
	55.7A	-	8,732		6,797	8,328
	55.7B		-		5,395	5,646
	55.7C				-	-5,253
P-value*	55.7A	-	0,000		0,000	0,000
	55.7B		-		0,000	0,000
	55.7C				-	0,000
	Ranking	4º	3º		1º	2º
E. Descr.	Média	1,8843	1,3874		0,8940	1,2880
	Desv-Pad	8,6232	6,8647		3,8813	6,3165
	N	1.119	1.119		1.119	1.119

EV/FCFF: Kmédias					Teste de t-Student	
Estat. t		56.7A	56.7B		56.7C	56.7D
	56.7A	-	5,337		6,300	6,371
	56.7B		-		5,931	1,839
	56.7C				-	-5,893
P-value*	56.7A	-	0,000		0,000	0,000
	56.7B		-		0,000	0,066
	56.7C				-	0,000
	Ranking	4º	2º/3º		1º	2º/3º
E. Descr.	Média	1,6060	1,1244		0,7628	1,0744
	Desv-Pad	6,4844	3,7382		2,2008	3,7882
	N	1.100	1.100		1.100	1.100

P/FCFF: Kmédias					Teste de t-Student	
Estat. t		56.7A	56.7B		56.7C	56.7D
	56.7A	-	10,324		9,102	10,442
	56.7B		-		7,507	7,748
	56.7C				-	-7,247
P-value*	56.7A	-	0,000		0,000	0,000
	56.7B		-		0,000	0,000
	56.7C				-	0,000
	Ranking	4º	3º		1º	2º
E. Descr.	Média	1,6156	1,1607		0,7763	1,0915
	Desv-Pad	4,6952	3,3716		1,7724	3,1119
	N	1.118	1.118		1.118	1.118

## Anexo 8.7 - Por Agrupamento de rácios 06

EV/S: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		65.1A	65.1B	65.1C	65.1D				
	65.1A	-	16,810	13,580	16,775				
	65.1B		-	8,952	1,075				
	65.1C			-	-9,269				
P-value*	65.1A	-	0,000	0,000	0,000				
	65.1B		-	0,000	0,282				
	65.1C			-	0,000				
Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°				
E. Descr.	Média	1,3106	0,8685	0,6580	0,8648				
	Desv-Pad	3,2800	2,3071	1,4179	2,2659				
	N	1.821	1.821	1.821	1.821				

EV/GI: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		65.2A	65.2B	65.2C	65.2D				
	65.2A	-	16,000	13,146	16,315				
	65.2B		-	10,277	9,293				
	65.2C			-	-9,727				
P-value*	65.2A	-	0,000	0,000	0,000				
	65.2B		-	0,000	0,000				
	65.2C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,9966	0,7758	0,6009	0,7502				
	Desv-Pad	2,0156	1,5403	0,9811	1,4766				
	N	1.606	1.606	1.606	1.606				

P/S: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		65.8A	65.8B	65.8C	65.8D				
	65.8A	-	18,785	15,777	18,971				
	65.8B		-	11,921	8,301				
	65.8C			-	-11,701				
P-value*	65.8A	-	0,000	0,000	0,000				
	65.8B		-	0,000	0,000				
	65.8C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	1,3119	0,9212	0,6712	0,8977				
	Desv-Pad	2,7447	1,9616	1,1522	1,8859				
	N	1.888	1.888	1.888	1.888				

P/GI: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		65.9A	65.9B	65.9C	65.9D				
	65.9A	-	18,863	15,695	19,240				
	65.9B		-	11,739	5,997				
	65.9C			-	-11,520				
P-value*	65.9A	-	0,000	0,000	0,000				
	65.9B		-	0,000	0,000				
	65.9C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,9605	0,7363	0,5873	0,7245				
	Desv-Pad	1,5521	1,1498	0,7847	1,1402				
	N	1.614	1.614	1.614	1.614				

EV/S: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		66.1A	66.1B	66.1C	66.1D				
	66.1A	-	16,152	12,054	15,098				
	66.1B		-	7,910	4,674				
	66.1C			-	-8,533				
P-value*	66.1A	-	0,000	0,000	0,000				
	66.1B		-	0,000	0,000				
	66.1C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	1,2096	0,8878	0,6531	0,8449				
	Desv-Pad	3,7008	3,1389	1,9579	2,7931				
	N	1.821	1.821	1.821	1.821				

EV/GI: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		66.2A	66.2B	66.2C	66.2D				
	66.2A	-	16,332	12,621	15,773				
	66.2B		-	9,810	9,898				
	66.2C			-	-9,463				
P-value*	66.2A	-	0,000	0,000	0,000				
	66.2B		-	0,000	0,000				
	66.2C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,9704	0,7696	0,5905	0,7400				
	Desv-Pad	1,9085	1,4615	0,8501	1,3778				
	N	1.606	1.606	1.606	1.606				

P/S: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		66.8A	66.8B	66.8C	66.8D				
	66.8A	-	16,382	14,188	16,822				
	66.8B		-	11,587	10,703				
	66.8C			-	-11,037				
P-value*	66.8A	-	0,000	0,000	0,000				
	66.8B		-	0,000	0,000				
	66.8C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	1,2567	0,9384	0,6902	0,9013				
	Desv-Pad	2,9586	2,2586	1,4709	2,1468				
	N	1.888	1.888	1.888	1.888				

P/GI: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		66.9A	66.9B	66.9C	66.9D				
	66.9A	-	17,948	14,954	18,152				
	66.9B		-	11,622	8,771				
	66.9C			-	-11,244				
P-value*	66.9A	-	0,000	0,000	0,000				
	66.9B		-	0,000	0,000				
	66.9C			-	0,000				
Ranking		4°	3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,9448	0,7467	0,5876	0,7214				
	Desv-Pad	1,5773	1,2021	0,7715	1,1475				
	N	1.614	1.614	1.614	1.614				

## Anexo 8.8 - Por Agrupamento de rácios 07

EV/FCFF: Complete Linkage			Teste de t-Student			EV/FCFF: Kmédias			Teste de t-Student		
Estat. t		75.7A	75.7B		75.7C	75.7D		76.7A	76.7B	76.7C	76.7D
	75.7A	-	9,581		6,968	8,379	76.7A	-	10,173	7,023	8,487
	75.7B		-		5,519	5,047	76.7B		-	5,435	4,559
	75.7C				-	-5,565	76.7C			-	-5,596
P-value*	75.7A	-	0,000		0,000	0,000	76.7A	-	0,000	0,000	0,000
	75.7B		-		0,000	0,000	76.7B		-	0,000	0,000
	75.7C				-	0,000	76.7C			-	0,000
	Ranking	4º	3º		1º	2º	Ranking	4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,6186	1,2000		0,7567	1,1105	Média	1,6026	1,1993	0,7568	1,1075
	Desv-Pad	5,6135	4,1763		1,5817	3,6290	Desv-Pad	5,7861	4,5004	1,8605	3,8792
	N	1.115	1.115		1.115	1.115	N	1.115	1.115	1.115	1.115

P/FCFF: Complete Linkage			Teste de t-Student			P/FCFF: Kmédias			Teste de t-Student		
Estat. t		75.7A	75.7B		75.7C	75.7D		76.7A	76.7B	76.7C	76.7D
	75.7A	-	9,566		8,794	9,721	76.7A	-	9,828	10,228	11,223
	75.7B		-		7,844	10,263	76.7B		-	9,000	8,041
	75.7C				-	-7,425	76.7C			-	-8,465
P-value*	75.7A	-	0,000		0,000	0,000	76.7A	-	0,000	0,000	0,000
	75.7B		-		0,000	0,000	76.7B		-	0,000	0,000
	75.7C				-	0,000	76.7C			-	0,000
	Ranking	4º	3º		1º	2º	Ranking	4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,7122	1,2119		0,7726	1,1294	Média	1,6981	1,2241	0,7755	1,1325
	Desv-Pad	4,8774	3,2280		1,4495	2,9672	Desv-Pad	4,2352	2,9175	1,3691	2,6865
	N	1.137	1.137		1.137	1.137	N	1.137	1.137	1.137	1.137

## Anexo 8.9 - Por Agrupamento de rácios 08

EV/S: Complete Linkage				Teste de t-Student		EV/S: Kmédias				Teste de t-Student	
Estat. t		85.1A	85.1B	85.1C	85.1D	Estat. t		86.1A	86.1B	86.1C	86.1D
	85.1A	-	17,177	14,643	17,181		86.1A	-	16,989	14,512	17,213
	85.1B		-	11,813	15,171		86.1B		-	10,910	-5,121
	85.1C			-	-11,496		86.1C			-	-10,905
P-value*	85.1A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	86.1A	-	0,000	0,000	0,000
	85.1B		-	0,000	0,000		86.1B		-	0,000	0,000
	85.1C			-	0,000		86.1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		1°	2°	1°	3°
E. Descr.	Média	2,0114	1,2780	0,7963	1,2362	E. Descr.	Média	1,7921	1,0797	0,7359	1,0894
	Desv-Pad	4,8998	3,1140	1,4578	3,0097		Desv-Pad	4,3427	2,6215	1,3810	2,6578
	N	1.841	1.841	1.841	1.841		N	1.841	1.841	1.841	1.841

P/S: Complete Linkage				Teste de t-Student		P/S: Kmédias				Teste de t-Student	
Estat. t		85.8A	85.8B	85.8C	85.8D	Estat. t		86.8A	86.8B	86.8C	86.8D
	85.8A	-	19,186	16,280	19,026		86.8A	-	18,596	16,018	18,696
	85.8B		-	13,329	16,555		86.8B		-	12,438	-1,348
	85.8C			-	-12,895		86.8C			-	-12,404
P-value*	85.8A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	86.8A	-	0,000	0,000	0,000
	85.8B		-	0,000	0,000		86.8B		-	0,000	0,178
	85.8C			-	0,000		86.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	1,9206	1,2769	0,8095	1,2177	E. Descr.	Média	1,6584	1,0437	0,7221	1,0451
	Desv-Pad	4,0875	2,6626	1,2236	2,5175		Desv-Pad	3,4864	2,0954	1,0562	2,1024
	N	1.917	1.917	1.917	1.917		N	1.917	1.917	1.917	1.917

P/GI: Complete Linkage				Teste de t-Student		P/GI: Kmédias				Teste de t-Student	
Estat. t		85.9A	85.9B	85.9C	85.9D	Estat. t		86.9A	86.9B	86.9C	86.9D
	85.9A	-	19,492	15,441	19,100		86.9A	-	19,381	15,572	19,067
	85.9B		-	12,536	16,785		86.9B		-	12,287	15,079
	85.9C			-	-11,495		86.9C			-	-11,607
P-value*	85.9A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	86.9A	-	0,000	0,000	0,000
	85.9B		-	0,000	0,000		86.9B		-	0,000	0,000
	85.9C			-	0,000		86.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0732	0,8533	0,6333	0,8008	E. Descr.	Média	1,0178	0,7906	0,6012	0,7566
	Desv-Pad	1,7992	1,3840	0,7748	1,2749		Desv-Pad	1,6661	1,2374	0,7125	1,1655
	N	1.646	1.646	1.646	1.646		N	1.646	1.646	1.646	1.646

## Anexo 8.10 - Por Agrupamento de rácios 09

EV/FCFF: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		95.7A	95.7B		95.7C	95.7D			
	95.7A	-	6,837		5,122	6,661			
	95.7B		-		4,034	5,025			
	95.7C				-	-3,852			
P-value*	95.7A	-	0,000		0,000	0,000			
	95.7B		-		0,000	0,000			
	95.7C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,8069	1,3316		0,8462	1,2508			
	Desv-Pad	8,8315	6,6877		2,9227	6,2092			
	N	1.020	1.020		1.020	1.020			

EV/FCFF: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		96.7A		96.7B	96.7C	96.7D			
	96.7A	-		13,302	10,320	13,241			
	96.7B		-	7,339	4,687				
	96.7C			-	-7,228				
P-value*	96.7A	-		0,000	0,000	0,000			
	96.7B		-	0,000	0,000				
	96.7C			-	0,000				
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,4007		1,0138	0,7219	0,9749			
	Desv-Pad	2,9913		2,2014	1,1254	2,0557			
	N	1.020		1.020	1.020	1.020			

P/S: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		95.8A	95.8B		95.8C	95.8D			
	95.8A	-	17,793		14,878	17,840			
	95.8B		-		10,506	4,149			
	95.8C				-	-10,947			
P-value*	95.8A	-	0,000		0,000	0,000			
	95.8B		-		0,000	0,000			
	95.8C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,4499	1,0102		0,7465	0,9845			
	Desv-Pad	3,1613	2,3274		1,4220	2,1927			
	N	1.686	1.686		1.686	1.686			

P/S: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		96.8A	96.8B		96.8C	96.8D			
	96.8A	-	14,956		12,966	14,875			
	96.8B		-		10,581	10,862			
	96.8C				-	-10,164			
P-value*	96.8A	-	0,000		0,000	0,000			
	96.8B		-		0,000	0,000			
	96.8C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,0530	0,8181		0,6370	0,7888			
	Desv-Pad	2,2397	1,6843		1,0825	1,6037			
	N	1.686	1.686		1.686	1.686			

P/GI: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		95.9A	95.9B		95.9C	95.9D			
	95.9A	-	17,673		14,926	17,956			
	95.9B		-		11,617	10,682			
	95.9C				-	-10,971			
P-value*	95.9A	-	0,000		0,000	0,000			
	95.9B		-		0,000	0,000			
	95.9C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	0,9911	0,7731		0,6123	0,7471			
	Desv-Pad	1,6181	1,2332		0,8152	1,1807			
	N	1.488	1.488		1.488	1.488			

P/GI: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		96.9A	96.9B		96.9C	96.9D			
	96.9A	-	16,188		14,452	17,036			
	96.9B		-		11,523	9,105			
	96.9C				-	-10,928			
P-value*	96.9A	-	0,000		0,000	0,000			
	96.9B		-		0,000	0,000			
	96.9C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	0,9000	0,7088		0,5698	0,6901			
	Desv-Pad	1,4025	1,0491		0,6799	1,0082			
	N	1.488	1.488		1.488	1.488			

P/FCFF: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t		95.7A	95.7B		95.7C	95.7D			
	95.7A	-	9,731		9,144	10,013			
	95.7B		-		8,133	10,139			
	95.7C				-	-7,639			
P-value*	95.7A	-	0,000		0,000	0,000			
	95.7B		-		0,000	0,000			
	95.7C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,6027	1,1433		0,7668	1,0701			
	Desv-Pad	4,0464	2,6568		1,3390	2,4685			
	N	1.032	1.032		1.032	1.032			

P/FCFF: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t		96.7A	96.7B		96.7C	96.7D			
	96.7A	-	7,473		6,698	7,354			
	96.7B		-		5,871	6,030			
	96.7C				-	-5,787			
P-value*	96.7A	-	0,000		0,000	0,000			
	96.7B		-		0,000	0,000			
	96.7C				-	0,000			
Ranking		4°	3°		1°	2°			
E. Descr.	Média	1,5539	1,1282		0,7687	1,0679			
	Desv-Pad	5,5404	3,7659		1,8657	3,4635			
	N	1.032	1.032		1.032	1.032			

## Anexo 8.11 - Por Agrupamento de rácios 10

EV/S: <i>Complete Linkage</i> Teste de t-Student						EV/S: Kmédias      Teste de t-Student					
Estat. t	'05.1A		'05.1B	'05.1C	'05.1D	Estat. t	'06.1A		'06.1B	'06.1C	'06.1D
	'05.1A	-	12,784	10,520	12,913		'06.1A	-	13,072	9,589	12,154
	'05.1B		-	8,574	10,303		'06.1B		-	6,508	4,509
	'05.1C			-	-7,940		'06.1C			-	-6,623
P-value*	'05.1A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'06.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'05.1B		-	0,000	0,000		'06.1B		-	0,000	0,000
	'05.1C			-	0,000		'06.1C			-	0,000
	Ranking	4º	3º	1º	2º		Ranking	4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,9778	0,7775	0,5989	0,7444	E. Descr.	Média	0,7649	0,6304	0,5282	0,6096
	Desv-Pad	2,9774	2,3947	1,7346	2,3274		Desv-Pad	1,9663	1,6590	1,1009	1,5031
	N	1.718	1.718	1.718	1.718		N	1.718	1.718	1.718	1.718

EV/GI: <i>Complete Linkage</i> Teste de t-Student						EV/GI: Kmédias      Teste de t-Student					
Estat. t	'05.2A		'05.2B	'05.2C	'05.2D	Estat. t	'06.2A		'06.2B	'06.2C	'06.2D
	'05.2A	-	12,986	10,488	12,930		'06.2A	-	14,319	11,658	14,501
	'05.2B		-	8,320	8,495		'06.2B		-	8,663	5,353
	'05.2C			-	-7,900		'06.2C			-	-8,377
P-value*	'05.2A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'06.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'05.2B		-	0,000	0,000		'06.2B		-	0,000	0,000
	'05.2C			-	0,000		'06.2C			-	0,000
	Ranking	4º	3º	1º	2º		Ranking	4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,9335	0,7403	0,5730	0,7119	E. Descr.	Média	0,8911	0,6900	0,5535	0,6745
	Desv-Pad	2,0390	1,5451	0,9028	1,4453		Desv-Pad	1,8331	1,3908	0,9114	1,3341
	N	1.520	1.520	1.520	1.520		N	1.522	1.522	1.522	1.522

## Anexo 8.12 - Por Agrupamento de rácios 11

EV/TA: Complete Linkage					Teste de t-Student					EV/TA: Kmédias					Teste de t-Student					
Estat. t		'15.5A	'15.5B		'15.5C	'15.5D				Estat. t		'16.5A	'16.5B	'16.5C	'16.5D					
		'15.5A	-	12,792		7,263	11,625					'16.5A	-	13,134	7,140	11,903				
		'15.5B		-		3,903	0,795					'16.5B		-	4,100	3,605				
		'15.5C				-	-4,222					'16.5C			-	-3,919				
P-value*		'15.5A	-	0,000		0,000	0,000			P-value*		'16.5A	-	0,000	0,000	0,000				
		'15.5B		-		0,000	0,427					'16.5B		-	0,000	0,000				
		'15.5C				-	0,000					'16.5C			-	0,000				
	Ranking	4°	2°/3°		1°	2°/3°					Ranking	4°		3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,4889	0,4320		0,3983	0,4307			E. Descr.	Média	0,4787		0,4331	0,4008	0,4277					
	Desv-Pad	1,2336	1,1033		0,8174	1,0670					Desv-Pad	1,2785		1,1749	0,9099	1,1409				
	N	1.556	1.556		1.556	1.556					N	1.556		1.556	1.556	1.556				

P/B: Complete Linkage					Teste de t-Student					P/B: Kmédias					Teste de t-Student					
Estat. t		'15.'4A	'15.'4B		'15.'4C	'15.'4D				Estat. t		'16.'4A	'16.'4B	'16.'4C	'16.'4D					
		'15.'4A	-	17,025		13,001	17,268					'16.'4A	-	16,001	13,039	16,891				
		'15.'4B		-		7,887	-1,451					'16.'4B		-	7,914	1,447				
		'15.'4C				-	-8,518					'16.'4C			-	-8,684				
P-value*		'15.'4A	-	0,000		0,000	0,000			P-value*		'16.'4A	-	0,000	0,000	0,000				
		'15.'4B		-		0,000	0,147					'16.'4B		-	0,000	0,148				
		'15.'4C				-	0,000					'16.'4C			-	0,000				
	Ranking	4°	2°/3°		1°	2°/3°					Ranking	4°		2°/3°	1°	2°/3°				
E. Descr.	Média	0,5976	0,4972		0,4459	0,4994			E. Descr.	Média	0,5778	0,4919	0,4405	0,4886						
	Desv-Pad	0,9096	0,7328		0,5671	0,7351					Desv-Pad	0,8134	0,6668	0,5081	0,6511					
	N	1.625	1.625		1.625	1.625					N	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625				

P/TA: Complete Linkage					Teste de t-Student					P/TA: Kmédias					Teste de t-Student					
Estat. t		'15.'5A	'15.'5B		'15.'5C	'15.'5D				Estat. t		'16.'5A	'16.'5B	'16.'5C	'16.'5D					
		'15.'5A	-	15,755		11,785	15,711					'16.'5A	-	12,090	8,911	11,468				
		'15.'5B		-		8,184	11,266					'16.'5B		-	7,038	9,234				
		'15.'5C				-	-7,517					'16.'5C			-	-6,403				
P-value*		'15.'5A	-	0,000		0,000	0,000			P-value*		'16.'5A	-	0,000	0,000	0,000				
		'15.'5B		-		0,000	0,000					'16.'5B		-	0,000	0,000				
		'15.'5C				-	0,000					'16.'5C			-	0,000				
	Ranking	4°	3°		1°	2°					Ranking	4°		3°	1°	2°				
E. Descr.	Média	0,8048	0,6430		0,5297	0,6229			E. Descr.	Média	0,9148		0,7504	0,5756	0,7033					
	Desv-Pad	1,3590	1,0165		0,6346	0,9679					Desv-Pad	2,3026		1,7878	0,8878	0,8878				
	N	1.593	1.593		1.593	1.593					N	1.593		1.593	1.593	1.593				



### Anexo 8.13 - Por Agrupamento de rácios 12

EV/S: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t		'25.1A	'25.1B	'25.1C	'25.1D
	'25.1A	-	5,944	5,954	7,183
	'25.1B		-	4,587	3,428
	'25.1C			-	-4,105
P-value*	'25.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'25.1B		-	0,000	0,001
	'25.1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7010	0,6089	0,5297	0,5854
	Desv-Pad	1,0330	0,8564	0,6589	0,8191
E.	N	343	343	343	343

EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'26.1A	'26.1B	'26.1C	'26.1D
	'26.1A	-	5,024	6,400	7,394
	'26.1B		-	4,923	2,726
	'26.1C			-	-4,771
P-value*	'26.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'26.1B		-	0,000	0,007
	'26.1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,6953	0,6129	0,5277	0,5856
	Desv-Pad	0,9998	0,8282	0,6754	0,8091
E.	N	343	343	343	343

EV/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t		'25.2A	'25.2B	'25.2C	'25.2D
	'25.2A	-	5,205	4,972	6,532
	'25.2B		-	3,961	4,062
	'25.2C			-	-3,174
P-value*	'25.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'25.2B		-	0,000	0,000
	'25.2C			-	0,002
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,7665	0,6771	0,5817	0,6415
	Desv-Pad	1,5475	1,3525	1,0107	1,2706
E.	N	328	328	328	328

EV/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'26.2A	'26.2B	'26.2C	'26.2D
	'26.2A	-	5,147	5,305	6,406
	'26.2B		-	4,071	1,876
	'26.2C			-	-3,900
P-value*	'26.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'26.2B		-	0,000	0,062
	'26.2C			-	0,000
Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,8056	0,6785	0,5772	0,6591
	Desv-Pad	1,8640	1,4917	1,2063	1,4991
E.	N	328	328	328	328

P/S: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t		'25.8A	'25.8B	'25.8C	'25.8D
	'25.8A	-	6,749	7,471	8,454
	'25.8B		-	5,740	2,538
	'25.8C			-	-5,910
P-value*	'25.8A	-	0,000	0,000	0,000
	'25.8B		-	0,000	0,012
	'25.8C			-	0,000
Ranking		4°	2°/3°	1°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,9266	0,7600	0,6126	0,7294
	Desv-Pad	1,2771	0,9608	0,6978	0,9402
E.	N	348	348	348	348

P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'26.8A	'26.8B	'26.8C	'26.8D
	'26.8A	-	5,831	6,652	7,494
	'26.8B		-	5,503	4,258
	'26.8C			-	-5,506
P-value*	'26.8A	-	0,000	0,000	0,000
	'26.8B		-	0,000	0,000
	'26.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9332	0,8197	0,6154	0,7495
	Desv-Pad	1,4607	1,2649	0,7227	1,0767
E.	N	348	348	348	348

P/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student			
Estat. t		'25.9A	'25.9B	'25.9C	'25.9D
	'25.9A	-	4,969	5,873	7,156
	'25.9B		-	5,457	5,498
	'25.9C			-	-4,305
P-value*	'25.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'25.9B		-	0,000	0,000
	'25.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8217	0,7266	0,5717	0,6644
	Desv-Pad	1,4331	1,1973	0,8533	1,1209
E.	N	328	328	328	328

P/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'26.9A	'26.9B	'26.9C	'26.9D
	'26.9A	-	6,755	6,412	7,923
	'26.9B		-	5,197	4,096
	'26.9C			-	-4,638
P-value*	'26.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'26.9B		-	0,000	0,000
	'26.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,8542	0,7223	0,5739	0,6762
	Desv-Pad	1,5432	1,3008	0,8824	1,1996
E.	N	328	328	328	328

## Anexo 8.14 - Por Agrupamento de rácios 13

EV/S: Complete Linkage		Teste de t-Student				EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'35.1A	'35.1B	'35.1C	'35.1D	Estat. t		'36.1A	'36.1B	'36.1C	'36.1D
	'35.1A	-	11,909	9,123	11,453		'36.1A	-	11,948	9,009	11,188
	'35.1B		-	6,445	4,246		'36.1B		-	6,393	4,343
	'35.1C			-	-6,737		'36.1C			-	-6,705
P-value*	'35.1A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'36.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'35.1B		-	0,000	0,000		'36.1B		-	0,000	0,000
	'35.1C			-	0,000		'36.1C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,5426	1,1211	0,7428	1,0513	E. Descr.	Média	1,5343	1,1169	0,7535	1,0507
	Desv-Pad	4,5538	3,5789	1,6741	3,1384		Desv-Pad	4,5805	3,5855	1,7241	3,1545
E. Descr.	N	1.179	1.179	1.179	1.179	E. Descr.	N	1.179	1.179	1.179	1.179

EV/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student				EV/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'35.2A	'35.2B	'35.2C	'35.2D	Estat. t		'36.2A	'36.2B	'36.2C	'36.2D
	'35.2A	-	12,238	8,845	11,626		'36.2A	-	12,521	9,059	11,914
	'35.2B		-	6,713	8,331		'36.2B		-	6,752	8,113
	'35.2C			-	-6,326		'36.2C			-	-6,352
P-value*	'35.2A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'36.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'35.2B		-	0,000	0,000		'36.2B		-	0,000	0,000
	'35.2C			-	0,000		'36.2C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,0688	0,8575	0,6614	0,8221	E. Descr.	Média	1,0693	0,8518	0,6554	0,8123
	Desv-Pad	2,7455	2,2334	1,3895	2,1076		Desv-Pad	2,6755	2,1613	1,3383	2,0243
E. Descr.	N	1.059	1.059	1.059	1.059	E. Descr.	N	1.059	1.059	1.059	1.059

P/S: Complete Linkage		Teste de t-Student				P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'35.8A	'35.8B	'35.8C	'35.8D	Estat. t		'36.8A	'36.8B	'36.8C	'36.8D
	'35.8A	-	14,991	12,236	15,024		'36.8A	-	15,175	12,368	15,277
	'35.8B		-	9,293	7,921		'36.8B		-	9,257	7,603
	'35.8C			-	-9,078		'36.8C			-	-9,093
P-value*	'35.8A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'36.8A	-	0,000	0,000	0,000
	'35.8B		-	0,000	0,000		'36.8B		-	0,000	0,000
	'35.8C			-	0,000		'36.8C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	1,5775	1,1485	0,7620	1,0618	E. Descr.	Média	1,5493	1,1141	0,7573	1,0504
	Desv-Pad	3,4302	2,5722	1,2318	2,2935		Desv-Pad	3,2319	2,3479	1,1339	2,1533
E. Descr.	N	1.216	1.216	1.216	1.216	E. Descr.	N	1.216	1.216	1.216	1.216

P/GI: Complete Linkage		Teste de t-Student				P/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'35.9A	'35.9B	'35.9C	'35.9D	Estat. t		'36.9A	'36.9B	'36.9C	'36.9D
	'35.9A	-	15,487	12,078	15,205		'36.9A	-	15,715	12,277	15,547
	'35.9B		-	9,308	9,361		'36.9B		-	9,368	9,564
	'35.9C			-	-8,780		'36.9C			-	-8,776
P-value*	'35.9A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'36.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'35.9B		-	0,000	0,000		'36.9B		-	0,000	0,000
	'35.9C			-	0,000		'36.9C			-	0,000
Ranking		4°	3°	1°	2°	Ranking		4°	3°	1°	2°
E. Descr.	Média	0,9881	0,8051	0,6241	0,7621	E. Descr.	Média	0,9861	0,7980	0,6207	0,7565
	Desv-Pad	1,5921	1,2718	0,7463	1,1658		Desv-Pad	1,5795	1,2501	0,7453	1,1570
E. Descr.	N	1.060	1.060	1.060	1.060	E. Descr.	N	1.060	1.060	1.060	1.060

## Anexo 8.15 - Por Agrupamento de rácios 14

EV/S: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	'45.1A		'45.1B		'45.1C		'45.1D		
	'45.1A	-	13,321		12,101	13,380			
	'45.1B		-		8,946	-2,072			
	'45.1C				-	-9,091			
P-value*	'45.1A	-	0,000		0,000	0,000			
	'45.1B		-		0,000	0,038			
	'45.1C				-	0,000			
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	1,3365	0,8700		0,6601	0,8732			
	Desv-Pad	3,2274	2,1249		1,3524	2,1214			
E. N	N	1.421	1.421		1.421	1.421			

EV/S: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	'46.1A		'46.1B		'46.1C		'46.1D		
	'46.1A	-	14,127	12,082	14,141				
	'46.1B		-	8,768	3,850				
	'46.1C			-	-8,807				
P-value*	'46.1A	-	0,000	0,000	0,000				
	'46.1B		-	0,000	0,000				
	'46.1C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	1,2816	0,8628	0,6515	0,8566				
	Desv-Pad	3,1114	2,1763	1,3927	2,1419				
E. N	N	1.421	1.421	1.421	1.421				

EV/GI: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	'45.2A		'45.2B		'45.2C		'45.2D		
	'45.2A	-	14,237	11,576	14,854				
	'45.2B		-	8,528	5,608				
	'45.2C			-	-8,156				
P-value*	'45.2A	-	0,000	0,000	0,000				
	'45.2B		-	0,000	0,000				
	'45.2C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,9608	0,7480	0,5990	0,7325				
	Desv-Pad	2,1778	1,7232	1,2540	1,7047				
E. N	N	1.274	1.274	1.274	1.274				

EV/GI: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	'46.2A		'46.2B		'46.2C		'46.2D		
	'46.2A	-	14,588	11,271	14,615				
	'46.2B		-	8,272	6,865				
	'46.2C			-	-7,981				
P-value*	'46.2A	-	0,000	0,000	0,000				
	'46.2B		-	0,000	0,000				
	'46.2C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,9288	0,7296	0,5855	0,7158				
	Desv-Pad	1,9618	1,5450	1,0600	1,5184				
E. N	N	1.274	1.274	1.274	1.274				

EV/OCF: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	'45.6A		'45.6B		'45.6C		'45.6D		
	'45.6A	-	7,474	5,173	7,206				
	'45.6B		-	3,970	5,589				
	'45.6C			-	-3,577				
P-value*	'45.6A	-	0,000	0,000	0,000				
	'45.6B		-	0,000	0,000				
	'45.6C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,7613	0,6638	0,5593	0,6386				
	Desv-Pad	3,8217	2,3960	2,3960	3,1979				
E. N	N	1.433	1.433	1.433	1.433				

EV/OCF: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	'46.6A		'46.6B		'46.6C		'46.6D		
	'46.6A	-	6,924	4,868	6,566				
	'46.6B		-	3,789	5,244				
	'46.6C			-	-3,481				
P-value*	'46.6A	-	0,000	0,000	0,000				
	'46.6B		-	0,000	0,000				
	'46.6C			-	0,001				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,7683	0,6734	0,5718	0,6502				
	Desv-Pad	4,2207	3,7181	2,7454	3,5598				
E. N	N	1.433	1.433	1.433	1.433				

P/S: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	'45.8A		'45.8B		'45.8C		'45.8D		
	'45.8A	-	16,591	14,762	16,503				
	'45.8B		-	11,070	5,460				
	'45.8C			-	-11,030				
P-value*	'45.8A	-	0,000	0,000	0,000				
	'45.8B		-	0,000	0,000				
	'45.8C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,9473	0,6903	0,5617	0,6808				
	Desv-Pad	1,4978	1,0272	0,6931	1,0057				
E. N	N	1.490	1.490	1.490	1.490				

P/S: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	'46.8A		'46.8B		'46.8C		'46.8D		
	'46.8A	-	14,961	13,782	15,231				
	'46.8B		-	10,416	1,735				
	'46.8C			-	-10,407				
P-value*	'46.8A	-	0,000	0,000	0,000				
	'46.8B		-	0,000	0,083				
	'46.8C			-	0,000				
Ranking					Ranking				
E. Descr.	Média	0,9028	0,6490	0,5371	0,6465				
	Desv-Pad	1,4627	0,9682	0,6660	0,9568				
E. N	N	1.490	1.490	1.490	1.490				

<b>P/GI: Complete Linkage</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'45.9A	'45.9B	'45.9C	'45.9D
Estat. t	'45.9A	-	15,901	13,158	16,140
	'45.9B		-	9,821	9,610
	'45.9C			-	-9,363
	'45.9D				-
P-value*	'45.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'45.9B		-	0,000	0,000
	'45.9C			-	0,000
	'45.9D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,8085	0,6518	0,5456	0,6370
	Desv-Pad	1,2969	1,0124	0,7043	0,9787
	N	1.290	1.290	1.290	1.290

<b>P/GI: Kmédias</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'46.9A	'46.9B	'46.9C	'46.9D
Estat. t	'46.9A	-	15,087	12,559	15,311
	'46.9B		-	9,541	9,415
	'46.9C			-	-8,991
	'46.9D				-
P-value*	'46.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'46.9B		-	0,000	0,000
	'46.9C			-	0,000
	'46.9D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,7792	0,6341	0,5315	0,6174
	Desv-Pad	1,2890	1,0172	0,7213	0,9810
	N	1.290	1.290	1.290	1.290

<b>P/EBITDA: Complete Linkage</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'45.'0A	'45.'0B	'45.'0C	'45.'0D
Estat. t	'45.'0A	-	14,929	10,474	14,469
	'45.'0B		-	7,119	10,730
	'45.'0C			-	-6,466
	'45.'0D				-
P-value*	'45.'0A	-	0,000	0,000	0,000
	'45.'0B		-	0,000	0,000
	'45.'0C			-	0,000
	'45.'0D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,6024	0,5225	0,4653	0,5112
	Desv-Pad	1,1423	0,9782	0,7458	0,9501
	N	1.449	1.449	1.449	1.449

<b>P/EBITDA: Kmédias</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'46.'0A	'46.'0B	'46.'0C	'46.'0D
Estat. t	'46.'0A	-	14,377	9,741	13,472
	'46.'0B		-	6,648	8,273
	'46.'0C			-	-6,139
	'46.'0D				-
P-value*	'46.'0A	-	0,000	0,000	0,000
	'46.'0B		-	0,000	0,000
	'46.'0C			-	0,000
	'46.'0D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,5965	0,5162	0,4543	0,5030
	Desv-Pad	1,1011	0,9278	0,6608	0,8879
	N	1.449	1.449	1.449	1.449

<b>P/OCF: Complete Linkage</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'45.'6A	'45.'6B	'45.'6C	'45.'6D
Estat. t	'45.'6A	-	14,970	10,872	15,003
	'45.'6B		-	7,962	9,763
	'45.'6C			-	-7,070
	'45.'6D				-
P-value*	'45.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	'45.'6B		-	0,000	0,000
	'45.'6C			-	0,000
	'45.'6D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,6565	0,5755	0,4952	0,5544
	Desv-Pad	1,1216	0,9643	0,6683	0,9114
	N	1.492	1.492	1.492	1.492

<b>P/OCF: Kmédias</b>		<b>Teste de t-Student</b>			
		'46.'6A	'46.'6B	'46.'6C	'46.'6D
Estat. t	'46.'6A	-	14,384	10,385	14,292
	'46.'6B		-	7,573	10,695
	'46.'6C			-	-6,611
	'46.'6D				-
P-value*	'46.'6A	-	0,000	0,000	0,000
	'46.'6B		-	0,000	0,000
	'46.'6C			-	0,000
	'46.'6D				-
<b>Ranking</b>		<b>4°</b>	<b>3°</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>
E. Descr.	Média	0,6520	0,5674	0,4903	0,5471
	Desv-Pad	1,1013	0,9231	0,6319	0,8735
	N	1.492	1.492	1.492	1.492

## Anexo 8.16 - Por Agrupamento de rácios 15

EV/S: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		'55.1A	'55.1B	'55.1C	'55.1D
	'55.1A	-	9,013	6,539	7,932
	'55.1B		-	4,807	3,588
	'55.1C			-	-4,941
P-value*	'55.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'55.1B		-	0,000	0,000
	'55.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,1394	0,8854	0,6692	0,8473
	Desv-Pad	3,3184	2,5124	1,2100	2,2221
E.	N	966	966	966	966

EV/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'56.1A	'56.1B	'56.1C	'56.1D
	'56.1A	-	8,473	5,966	7,854
	'56.1B		-	4,166	4,017
	'56.1C			-	-4,081
P-value*	'56.1A	-	0,000	0,000	0,000
	'56.1B		-	0,000	0,000
	'56.1C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	1,0486	0,8344	0,6561	0,7966
	Desv-Pad	3,6230	2,9323	1,6799	2,6738
E.	N	966	966	966	966

EV/GI: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		'55.2A	'55.2B	'55.2C	'55.2D
	'55.2A	-	10,119	7,399	9,955
	'55.2B		-	5,654	8,498
	'55.2C			-	-5,016
P-value*	'55.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'55.2B		-	0,000	0,000
	'55.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,8657	0,7232	0,5861	0,6895
	Desv-Pad	2,2604	1,8872	1,3243	1,7997
E.	N	866	866	866	866

EV/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'56.2A	'56.2B	'56.2C	'56.2D
	'56.2A	-	11,694	8,105	11,173
	'56.2B		-	5,367	5,813
	'56.2C			-	-5,051
P-value*	'56.2A	-	0,000	0,000	0,000
	'56.2B		-	0,000	0,000
	'56.2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,8437	0,6924	0,5842	0,6715
	Desv-Pad	1,8858	1,5692	1,1150	1,4966
E.	N	866	866	866	866

P/S: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		'55.8A	'55.8B	'55.8C	'55.8D
	'55.8A	-	12,921	10,449	13,058
	'55.8B		-	7,179	3,838
	'55.8C			-	-6,984
P-value*	'55.8A	-	0,000	0,000	0,000
	'55.8B		-	0,000	0,000
	'55.8C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,8451	0,6659	0,5660	0,6559
	Desv-Pad	1,4157	1,0669	0,7350	1,0329
E.	N	998	998	998	998

P/S: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'56.8A	'56.8B	'56.8C	'56.8D
	'56.8A	-	11,818	9,805	11,778
	'56.8B		-	6,751	5,272
	'56.8C			-	-6,540
P-value*	'56.8A	-	0,000	0,000	0,000
	'56.8B		-	0,000	0,000
	'56.8C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,7732	0,6166	0,5278	0,6032
	Desv-Pad	1,3075	0,9921	0,6816	0,9518
E.	N	998	998	998	998

P/GI: <i>Complete Linkage</i>		Teste de t-Student			
Estat. t		'55.9A	'55.9B	'55.9C	'55.9D
	'55.9A	-	11,747	9,031	11,814
	'55.9B		-	6,455	7,874
	'55.9C			-	-5,883
P-value*	'55.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'55.9B		-	0,000	0,000
	'55.9C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,7154	0,6011	0,5204	0,5854
	Desv-Pad	1,1091	0,8789	0,6110	0,8485
E.	N	867	867	867	867

P/GI: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'56.9A	'56.9B	'56.9C	'56.9D
	'56.9A	-	11,569	9,344	12,080
	'56.9B		-	6,587	5,016
	'56.9C			-	-6,238
P-value*	'56.9A	-	0,000	0,000	0,000
	'56.9B		-	0,000	0,000
	'56.9C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,7139	0,6027	0,5197	0,5861
	Desv-Pad	1,1336	0,9296	0,6575	0,8876
E.	N	867	867	867	867

## Anexo 8.17 - Por Agrupamento de rácios 16

P/EBT: Complete Linkage				Teste de t-Student		P/EBT: Kmédias				Teste de t-Student	
Estat. t	'65.'2A	'65.'2B		'65.'2C	'65.'2D	Estat. t	'66.'2A		'66.'2B	'66.'2C	'66.'2D
	'65.'2A	-	9,274	6,980	9,236		'66.'2A	-	10,446	7,755	10,126
	'65.'2B		-	4,900	7,244		'66.'2B		-	5,527	6,286
	'65.'2C			-	-4,653		'66.'2C			-	-5,276
P-value*	'65.'2A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'66.'2A	-	0,000	0,000	0,000
	'65.'2B		-	0,000	0,000		'66.'2B		-	0,000	0,000
	'65.'2C			-	0,000		'66.'2C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º	Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,5177	0,4580	0,4203	0,4539	E. Descr.	Média	0,5087	0,4524	0,4120	0,4463
	Desv-Pad	0,9833	0,7878	0,5730	0,7720		Desv-Pad	0,9372	0,7775	0,5741	0,7519
	N	1.369	1.369	1.369	1.369		N	1.369	1.369	1.369	1.369

PER: Complete Linkage		Teste de t-Student				PER: Kmédias		Teste de t-Student			
Estat. t		'65.'3A	'65.'3B	'65.'3C	'65.'3D	Estat. t		'66.'3A	'66.'3B	'66.'3C	'66.'3D
	'65.'3A	-	10,984	7,395	9,775		'66.'3A	-	11,702	7,922	10,649
	'65.'3B		-	4,743	3,491		'66.'3B		-	5,086	4,082
	'65.'3C			-	-4,854		'66.'3C			-	-5,084
P-value*	'65.'3A	-	0,000	0,000	0,000	P-value*	'66.'3A	-	0,000	0,000	0,000
	'65.'3B		-	0,000	0,000		'66.'3B		-	0,000	0,000
	'65.'3C			-	0,000		'66.'3C			-	0,000
Ranking		4º	3º	1º	2º	Ranking		4º	3º	1º	2º
E. Descr.	Média	0,5046	0,4481	0,4122	0,4432	E. Descr.	Média	0,4938	0,4405	0,4048	0,4346
	Desv-Pad	0,8865	0,7306	0,5237	0,6970		Desv-Pad	0,8428	0,7103	0,5170	0,6768
	N	1.381	1.381	1.381	1.381		N	1.381	1.381	1.381	1.381

## Anexo 8.18 - Por Agrupamento de rácios 17

EV/TA: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	75.5A		75.5B		75.5C		75.5D		
	75.5A	-	11,448		9,238	11,539			
	75.5B		-		5,858	-8,613			
	75.5C				-	-6,808			
P-value*	75.5A	-	0,000		0,000	0,000			
	75.5B		-		0,000	0,000			
	75.5C				-	0,000			
Ranking		4º	2º	1º		3º			
E. Descr.	Média	0,5750	0,4885		0,4554	0,5001			
	Desv-Pad	1,9695	1,7299		1,5484	1,7584			
	N	1.360	1.360		1.360	1.360			

EV/TA: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	76.5A		76.5B		76.5C		76.5D		
	76.5A	-			13,515	11,240	13,988		
	76.5B		-		6,602	-10,118			
	76.5C				-	-8,320			
P-value*	76.5A	-			0,000	0,000	0,000		
	76.5B		-		0,000	0,000			
	76.5C				-	0,000			
Ranking		4º	2º	1º		3º			
E. Descr.	Média	0,6013			0,4863	0,4519	0,5085		
	Desv-Pad	1,6874			1,4193	1,2618	1,4747		
	N	1.361			1.361	1.361	1.361		

P/B: Complete Linkage					Teste de t-Student				
Estat. t	75.'4A		75.'4B		75.'4C		75.'4D		
	75.'4A	-	16,417		13,460	17,077			
	75.'4B		-		9,347	-1,820			
	75.'4C				-	-9,303			
P-value*	75.'4A	-	0,000		0,000	0,000			
	75.'4B		-		0,000	0,069			
	75.'4C				-	0,000			
Ranking		4º	2º/3º	1º		2º/3º			
E. Descr.	Média	0,6059	0,5033		0,4479	0,5051			
	Desv-Pad	0,7649	0,5878		0,4438	0,5954			
	N	1.427	1.427		1.427	1.427			

P/B: Kmédias					Teste de t-Student				
Estat. t	76.'4A		76.'4B		76.'4C		76.'4D		
	76.'4A	-	18,776		15,073	19,145			
	76.'4B		-		9,015	-8,040			
	76.'4C				-	-10,192			
P-value*	76.'4A	-	0,000		0,000	0,000			
	76.'4B		-		0,000	0,000			
	76.'4C				-	0,000			
Ranking		4º	2º	1º		3º			
E. Descr.	Média	0,6511	0,5180		0,4636	0,5290			
	Desv-Pad	0,8213	0,6249		0,4931	0,6426			
	N	1.427	1.427		1.427	1.427			

## Anexo 9 - Testes para determinação da melhor classificação

### Anexo 9.1 - Por Actividade económica

EV/S: por actividade Teste de t-Student						EV/GI: por actividade Teste de t-Student					
Estat. t						Estat. t					
	01.1C	02.1C	03.1C	04.1C			01.2C	02.2C	03.2C	04.2C	
	01.1C	-	0,174	0,234	-0,719		01.2C	-	0,369	-0,433	-0,512
	02.1C		-	0,189	-0,855		02.2C		-	-0,854	-0,775
P-value*	03.1C			-	-1,265	P-value*	03.2C			-	-0,653
	01.1C	-	0,862	0,815	0,472		01.2C	-	0,712	0,665	0,609
	02.1C		-	0,850	0,393		02.2C		-	0,393	0,438
Ranking	03.1C			-	0,206	Ranking	03.2C			-	0,514
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
E. Descr.	Média	0,8116	0,8098	0,8062	0,8376	E. Descr.	Média	0,6598	0,6548	0,6752	0,6878
	Desv-Pad	1,5195	1,6383	1,8586	2,2754		Desv-Pad	1,3505	1,5918	2,4227	3,0970
	N	1.848	1.848	1.848	1.847		N	1.636	1.636	1.636	1.635

EV/EBITDA: por actividade Teste de t-Student						EV/EBIT: por actividade Teste de t-Student					
Estat. t						Estat. t					
	01.3C	02.3C	03.3C	04.3C			01.4C	02.4C	03.4C	04.4C	
	01.3C	-	-0,310	-0,236	-0,311		01.4C	-	-0,603	-0,847	-0,866
	02.3C		-	0,020	-0,292		02.4C		-	-0,706	-0,963
P-value*	03.3C			-	-0,396	P-value*	03.4C			-	-0,694
	01.3C	-	0,757	0,813	0,756		01.4C	-	0,546	0,397	0,387
	02.3C		-	0,984	0,770		02.4C		-	0,480	0,336
Ranking	03.3C			-	0,692	Ranking	03.4C			-	0,488
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
E. Descr.	Média	0,5391	0,5417	0,5416	0,5435	E. Descr.	Média	0,5745	0,5803	0,5843	0,5902
	Desv-Pad	1,4956	1,6037	1,5735	1,6768		Desv-Pad	1,8552	2,0045	1,9956	2,2048
	N	1.712	1.712	1.712	1.710		N	1.641	1.641	1.641	1.639

EV/TA: por actividade Teste de t-Student						EV/OCF: por actividade Teste de t-Student					
Estat. t						Estat. t					
	01.5C	02.5C	03.5C	04.5C			01.6C	02.6C	03.6C	04.6C	
	01.5C	-	-1,835	-0,832	-1,627		01.6C	-	2,522	3,271	3,008
	02.5C		-	1,377	-0,672		02.6C		-	1,678	1,231
P-value*	03.5C			-	-1,463	P-value*	03.6C			-	-0,060
	01.5C	-	0,067	0,406	0,104		01.6C	-	0,012	0,001	0,003
	02.5C		-	0,169	0,502		02.6C		-	0,093	0,219
Ranking	03.5C			-	0,144	Ranking	03.6C			-	0,952
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			4º	1º/2º/3º/4º	1º/2º/3º	1º/2º/3º	
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
E. Descr.	Média	0,4789	0,4854	0,4825	0,4884	E. Descr.	Média	0,5958	0,5753	0,5665	0,5650
	Desv-Pad	1,2272	1,2251	1,2212	1,2425		Desv-Pad	2,1069	1,9894	1,9532	1,9801
	N	1.874	1.874	1.874	1.874		N	1.742	1.742	1.742	1.740

EV/FCFF: por actividade Teste de t-Student						P/S: por actividade Teste de t-Student					
Estat. t						Estat. t					
	01.7C	02.7C	03.7C	04.7C			01.8C	02.8C	03.8C	04.8C	
	01.7C	-	-1,916	-1,350	-0,619		01.8C	-	0,883	3,038	4,028
	02.7C		-	-0,945	-0,191		02.8C		-	2,967	2,976
P-value*	03.7C			-	0,237	P-value*	03.8C			-	0,962
	01.7C	-	0,056	0,177	0,536		01.8C	-	0,377	0,002	0,000
	02.7C		-	0,345	0,848		02.8C		-	0,003	0,003
Ranking	03.7C			-	0,813	Ranking	03.8C			-	0,336
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			3º/4º	3º/4º	1º/2º	1º/2º	
	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente			indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	
E. Descr.	Média	1,0924	1,1697	1,2585	1,1726	E. Descr.	Média	0,8470	0,8377	0,7952	0,7799
	Desv-Pad	8,8452	8,9801	9,1390	7,8232		Desv-Pad	1,4166	1,4231	1,2832	1,3038
	N	1.156	1.156	1.156	1.155		N	1.923	1.923	1.923	1.923



P/GI: por		Teste de t-Student		P/EBITDA: por		Teste de t-Student			
atividade				atividade					
Estat. t	01.9C	02.9C	03.9C	04.9C	Estat. t	01.0C	02.0C	03.0C	04.0C
	01.9C	-	6,805	7,179		01.0C	-	1,963	0,887
	02.9C		-	2,821		02.0C		-	-0,978
	03.9C			-		03.0C		-	
P-value*	01.9C	-	0,000	0,000	P-value*	01.0C	-	0,0498	0,375
	02.9C		-	0,005		02.0C		-	0,328
	03.9C			-		03.0C		-	
	Ranking	4º	2º/3º	1º/2º		Ranking	indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,7534	0,647	0,6319	E. Descr.	Média	0,5286	0,5183	0,5235
	Desv-Pad	1,2898	0,818	0,8031		Desv-Pad	0,9554	0,8911	0,9953
	N	1.650	1.650	1.650		N	1.760	1.760	1.760

P/EBIT: por atividade		Teste de t-Student				P/EBT: por atividade		Teste de t-Student			
Estat. t		01.'1C	02.'1C	03.'1C	04.'1C	Estat. t		01.'2C	02.'2C	03.'2C	04.'2C
	01.'1C	-	0,630	-0,160	1,400		01.'2C	-	0,036	0,093	1,453
	02.'1C		-	-0,718	1,417		02.'2C		-	0,089	-1,933
	03.'1C			-	1,762		03.'2C			-	1,710
P-value*						P-value*					
	01.'1C	-	0,529	0,873	0,162		01.'2C	-	0,971	0,926	0,146
	02.'1C		-	0,473	0,157		02.'2C		-	0,929	0,053
	03.'1C			-	0,078		03.'2C			-	0,087
E. Descr.	Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	E. Descr.	Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
	Média	0,4856	0,4825	0,4864	0,4740		Média	0,4448	0,4447	0,4445	0,4368
	Desv-Pad	0,9086	0,8636	0,8636	0,8824		Desv-Pad	0,7490	0,7543	0,8080	0,7748
	N	1.681	1.681	1.681	1.681		N	1.653	1.653	1.653	1.651

PER: por actividadeTeste de t-Student					P/B: por actividade					Teste de t-Student				
Estat. t		01.'3C	02.'3C	03.'3C	04.'3C	Estat. t		01.'4C		02.'4C	03.'4C	04.'4C		
	01.'3C	-	0,932	-0,658	0,485 <th>01.'4C</th> <td>-</td> <td></td> <td>0,849</td> <td>0,136</td> <td>1,596</td>		01.'4C	-		0,849	0,136	1,596		
	02.'3C		-	-1,389	0,097 <th>02.'4C</th> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-0,469</td> <td>1,440</td>		02.'4C			-	-0,469	1,440		
	03.'3C			-	1,286 <th>03.'4C</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>2,021</td>		03.'4C				-	2,021		
P-value*	01.'3C	-	0,351	0,511	0,628 <th rowspan="3">P-value*</th> <th>01.'4C</th> <td>-</td> <td></td> <td>0,396</td> <td>0,892</td> <td>0,111</td>	P-value*	01.'4C	-		0,396	0,892	0,111		
	02.'3C		-	0,165	0,923 <th>02.'4C</th> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>0,639</td> <td>0,150</td>		02.'4C			-	0,639	0,150		
	03.'3C			-	0,199 <th>03.'4C</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>0,043</td>		03.'4C				-	0,043		
	Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente		Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente		
E. Descr.	Média	0,4420	0,4398	0,4449	0,4396	E. Descr.	Média	0,5533		0,5509	0,5526	0,5433		
	Desv-Pad	0,7800	0,7796	0,8354	0,8187		Desv-Pad	0,7932		0,7851	0,8020	0,7490		
	N	1.647	1.647	1.647	1.645		N	1.975		1.975	1.975	1.975		

P/TA: por atividade		Teste de t-Student			P/OCF: por atividade		Teste de t-Student				
Estat. t		01.'5C	02.'5C	03.'5C	04.'5C	Estat. t		01.'6C	02.'6C	03.'6C	04.'6C
	01.'5C	-	1,480	0,929	1,909		01.'6C	-	2,054	1,896	3,689
	02.'5C		-	-0,544	1,212		02.'6C		-	0,321	1,893
	03.'5C			-	2,009		03.'6C			-	1,657
P-value*	01.'5C	-	0,139	0,353	0,056	P-value*	01.'6C	-	0,040	0,058	0,000
	02.'5C		-	0,587	0,226		02.'6C		-	0,748	0,058
	03.'5C			-	0,045		03.'6C			-	0,098
	Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente		Ranking	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,7345	0,7150	0,7194	0,7031	E. Descr.	Média	0,5828	0,5661	0,5646	0,5508
	Desv-Pad	1,1966	1,1297	1,2695	1,1805		Desv-Pad	1,3114	1,4310	1,4855	1,2545
	N	1.908	1.908	1.908	1.908		N	1.813	1.813	1.813	1.813

P/FCFF: por actividade		Teste de t-Student			
Estat. t		01.'7C	02.'7C	03.'7C	04.'7C
	01.'7C	-	-0,089	-0,687	-1,988
	02.'7C		-	-0,735	-1,917
	03.'7C			-	-1,665
P-value*					
	01.'7C	-	0,929	0,492	0,047
	02.'7C		-	0,463	0,055
	03.'7C			-	0,096
Ranking		indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	1,1788	1,1804	1,2067	1,2923
	Desv-Pad	4,3660	4,3539	4,3872	4,5352
	N	1.210	1.210	1.210	1.210

## Anexo 9.2 - Por Agrupamento de rácios 01

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		15.1C	16.1C
Estat. t	15.1C	-	1,216
P-value*	15.1C	-	0,224
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
E. Descr.	Média	0,5739	0,5560
	Desv-Pad	0,9589	0,8897
	N	1.544	1.544

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		15.8C	16.8C
Estat. t	15.8C	-	2,170
P-value*	15.8C	-	0,030
<i>Ranking</i>		2º	1º
E. Descr.	Média	0,5527	0,5268
	Desv-Pad	0,6245	0,6428
	N	1.565	1.565

Teste de t-Student			
P/B: por tipo de classificação			
		15.4C	16.4C
Estat. t	15.4C	-	-0,418
P-value*	15.4C	-	0,676
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
E. Descr.	Média	0,5240	0,5271
	Desv-Pad	0,6888	0,7601
	N	1.461	1.461

Teste de t-Student			
P/OCF: por tipo de classificação			
		15.6C	16.6C
Estat. t	15.6C	-	0,694
P-value*	15.6C	-	0,488
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
E. Descr.	Média	0,5113	0,5074
	Desv-Pad	0,7546	0,7231
	N	1.467	1.467

### Anexo 9.3 - Por Agrupamento de rácios 02

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		25.1C	26.1C
Estat. t	25.1C	-	0,620
P-value*	25.1C	-	0,535
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6364	0,6307
E. Descr.	Desv-Pad	1,3171	1,3352
	N	1.717	1.717

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		25.2C	26.2C
Estat. t	25.2C	-	1,024
P-value*	25.2C	-	0,306
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5987	0,5905
E. Descr.	Desv-Pad	1,0193	1,1589
	N	1.534	1.534

Teste de t-Student			
EV/TA: por tipo de classificação			
		25.5C	26.5C
Estat. t	25.5C	-	0,422
P-value*	25.5C	-	0,673
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5072	0,5059
E. Descr.	Desv-Pad	1,7245	1,6608
	N	1.615	1.615

Teste de t-Student			
EV/FCFF: por tipo de classificação			
		25.7C	26.7C
Estat. t	25.7C	-	-1,110
P-value*	25.7C	-	0,267
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,9198	0,9305
E. Descr.	Desv-Pad	3,2280	3,3507
	N	1.055	1.055

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		25.8C	26.8C
Estat. t	25.8C	-	0,894
P-value*	25.8C	-	0,371
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5963	0,5868
E. Descr.	Desv-Pad	0,8334	0,8608
	N	1.782	1.782

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		25.9C	26.9C
Estat. t	25.9C	-	0,772
P-value*	25.9C	-	0,440
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5527	0,5468
E. Descr.	Desv-Pad	0,6081	0,6918
	N	1.542	1.542

Teste de t-Student			
P/B: por tipo de classificação			
		25.'4C	26.'4C
Estat. t	25.'4C	-	-0,414
P-value*	25.'4C	-	0,679
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5549	0,5580
E. Descr.	Desv-Pad	0,7477	0,7850
	N	1.680	1.680

Teste de t-Student			
P/FCFF: por tipo de classificação			
		25.'7C	26.'7C
Estat. t	25.'7C	-	-0,955
P-value*	25.'7C	-	0,340
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,9347	1,0006
E. Descr.	Desv-Pad	2,1949	3,1308
	N	1.074	1.074

## Anexo 9.4 - Por Agrupamento de rácios 03

### Teste de t-Student

EV/S: por tipo de classificação			
		35.1C	36.1C
Estat. t	35.1C	-	5,142
P-value*	35.1C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,7000	0,6585
E. Descr.	Desv-Pad	1,6400	1,5713
	N	1.743	1.743

### Teste de t-Student

EV/GI: por tipo de classificação			
		35.2C	36.2C
Estat. t	35.2C	-	2,497
P-value*	35.2C	-	0,013
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,6276	0,6157
E. Descr.	Desv-Pad	1,2255	1,1747
	N	1.536	1.536

### Teste de t-Student

EV/EBITDA: por tipo de classificação			
		35.3C	36.3C
Estat. t	35.3C	-	2,972
P-value*	35.3C	-	0,003
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,4854	0,4762
E. Descr.	Desv-Pad	1,1501	1,0853
	N	1.558	1.558

### Teste de t-Student

P/S: por tipo de classificação			
		35.8C	36.8C
Estat. t	35.8C	-	4,246
P-value*	35.8C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,7424	0,6795
E. Descr.	Desv-Pad	1,0744	0,9752
	N	1.758	1.758

### Teste de t-Student

P/GI: por tipo de classificação			
		35.9C	36.9C
Estat. t	35.9C	-	2,402
P-value*	35.9C	-	0,016
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,6275	0,6063
E. Descr.	Desv-Pad	0,7738	0,7822
	N	1.538	1.538

## Anexo 9.5 - Por Agrupamento de rácios 04

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
EV/EBITDA: por tipo de classificação				EV/EBIT: por tipo de classificação			
		45.3C	46.3C			45.4C	46.4C
Estat. t	45.3C	-	-0,026	Estat. t	45.4C	-	1,741
P-value*	45.3C	-	0,980	P-value*	45.4C	-	0,082
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>		<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4961	0,4961		Média	0,5193	0,5065
E. Descr.	Desv-Pad	1,0781	1,0953	E. Descr.	Desv-Pad	1,1692	1,2191
	N	1.659	1.659		N	1.591	1.591

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
EV/TA: por tipo de classificação				EV/FCFF: por tipo de classificação			
		45.5C	46.5C			45.7C	46.7C
Estat. t	45.5C	-	5,363	Estat. t	45.7C	-	-0,952
P-value*	45.5C	-	0,000	P-value*	45.7C	-	0,342
	<i>Ranking</i>	2º	1º		<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4617	0,4241		Média	0,9252	0,9583
E. Descr.	Desv-Pad	1,1910	1,0401	E. Descr.	Desv-Pad	2,8917	3,3453
	N	1.838	1.838		N	1.107	1.107

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação				P/GI: por tipo de classificação			
		45.8C	46.8C			45.9C	46.9C
Estat. t	45.8C	-	2,147	Estat. t	45.9C	-	3,440
P-value*	45.8C	-	0,032	P-value*	45.9C	-	0,001
	<i>Ranking</i>	2º	1º		<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,8491	0,8246		Média	0,6479	0,6209
E. Descr.	Desv-Pad	1,4719	1,4011	E. Descr.	Desv-Pad	0,8106	0,7561
	N	1.831	1.831		N	1.586	1.586

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
P/EBT: por tipo de classificação				PER: por tipo de classificação			
		45.'2C	46.'2C			45.'3C	46.'3C
Estat. t	45.'2C	-	-0,283	Estat. t	45.'3C	-	0,714
P-value*	45.'2C	-	0,778	P-value*	45.'3C	-	0,475
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>		<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4443	0,4452		Média	0,4479	0,4444
E. Descr.	Desv-Pad	0,5993	0,5907	E. Descr.	Desv-Pad	0,5737	0,5713
	N	1.590	1.590		N	1.585	1.585

Teste de t-Student			
P/B: por tipo de classificação			
		45.'4C	46.'4C
Estat. t	45.'4C	-	5,467
P-value*	45.'4C	-	0,000
<i>Ranking</i>		2º	1º
	Média	0,5514	0,5073
E. Descr.	Desv-Pad	0,7216	0,6846
	N	1.928	1.928

Teste de t-Student			
P/TA: por tipo de classificação			
		45.'5C	46.'5C
Estat. t	45.'5C	-	2,770
P-value*	45.'5C	-	0,006
<i>Ranking</i>		2º	1º
	Média	0,7558	0,7141
E. Descr.	Desv-Pad	1,2625	1,0808
	N	1.881	1.881

Teste de t-Student			
P/OCF: por tipo de classificação			
		45.'6C	46.'6C
Estat. t	45.'6C	-	1,785
P-value*	45.'6C	-	0,074
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5763	0,5635
E. Descr.	Desv-Pad	1,5488	1,4214
	N	1.747	1.747

Teste de t-Student			
P/FCFF: por tipo de classificação			
		45.'7C	46.'7C
Estat. t	45.'7C	-	-0,733
P-value*	45.'7C	-	0,464
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,8725	0,9153
E. Descr.	Desv-Pad	1,9502	2,3266
	N	1.115	1.115

## Anexo 9.6 - Por Agrupamento de rácios 05

Teste de t-Student			
EV/FCFF: por tipo de classificação			
		55.'7C	56.'7C
Estat. t	55.'7C	-	1,112
P-value*	55.'7C	-	0,266
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,7875	0,7628
E. Descr.	Desv-Pad	1,9545	2,2008
	N	1.100	1.100

Teste de t-Student			
P/FCFF: por tipo de classificação			
		55.'7C	56.'7C
Estat. t	55.'7C	-	1,596
P-value*	55.'7C	-	0,111
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,8941	0,7763
E. Descr.	Desv-Pad	3,8831	1,7724
	N	1.118	1.118

## Anexo 9.7 - Por Agrupamento de rácios 06

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		65.1C	66.1C
Estat. t	65.1C	-	0,235
P-value*	65.1C	-	0,814
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6580	0,6531
E. Descr.	Desv-Pad	1,4179	1,9579
	N	1.821	1.821

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		65.2C	66.2C
Estat. t	65.2C	-	0,875
P-value*	65.2C	-	0,382
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6009	0,5905
E. Descr.	Desv-Pad	0,9811	0,8501
	N	1.606	1.606

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		65.8C	66.8C
Estat. t	65.8C	-	-1,068
P-value*	65.8C	-	0,286
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6712	0,6902
E. Descr.	Desv-Pad	1,1522	1,4709
	N	1.888	1.888

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		65.9C	66.9C
Estat. t	65.9C	-	-0,027
P-value*	65.9C	-	0,978
<i>Ranking</i>		<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5873	0,5876
E. Descr.	Desv-Pad	0,7847	0,7715
	N	1.614	1.614

### Anexo 9.8 - Por Agrupamento de rácios 07

Teste de t-Student			
EV/FCFF: por tipo de classificação			
		75.7C	76.7C
Estat. t	75.7C	-	-0,006
P-value*	75.7C	-	0,995
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,7567	0,7568
E. Descr.	Desv-Pad	1,5817	1,8605
	N	1.115	1.115

Teste de t-Student			
P/FCFF: por tipo de classificação			
		75.7C	76.7C
Estat. t	75.7C	-	-0,197
P-value*	75.7C	-	0,844
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,7726	0,7755
E. Descr.	Desv-Pad	1,4495	1,3691
	N	1.137	1.137

### Anexo 9.9 - Por Agrupamento de rácios 08

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		85.1C	86.1C
Estat. t	85.1C	-	4,805
P-value*	85.1C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,7963	0,7359
E. Descr.	Desv-Pad	1,4578	1,3810
	N	1.841	1.841

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		85.8C	86.8C
Estat. t	85.8C	-	11,152
P-value*	85.8C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,8095	0,7221
E. Descr.	Desv-Pad	1,2236	1,0562
	N	1.917	1.917

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		85.9C	86.9C
Estat. t	85.9C	-	5,294
P-value*	85.9C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,6333	0,6012
E. Descr.	Desv-Pad	0,7748	0,7125
	N	1.646	1.646

## Anexo 9.10 - Por Agrupamento de rácios 09

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
EV/FCFF: por tipo de classificação				P/S: por tipo de classificação			
		95.7C	96.7C			95.8C	96.8C
Estat. t	95.7C	-	1,584	Estat. t	95.8C	-	5,162
P-value*	95.7C	-	0,113	P-value*	95.8C	-	0,000
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>		<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,8462	0,7219		Média	0,7465	0,6370
E. Descr.	Desv-Pad	2,9227	1,1254	E. Descr.	Desv-Pad	1,4220	1,0825
	N	1.020	1.020		N	1.686	1.686

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação				P/FCFF: por tipo de classificação			
		95.9C	96.9C			95.7C	96.7C
Estat. t	95.9C	-	3,726	Estat. t	95.7C	-	-0,045
P-value*	95.9C	-	0,000	P-value*	95.7C	-	0,964
	<i>Ranking</i>	2º	1º		<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6123	0,5698		Média	0,7668	0,7687
E. Descr.	Desv-Pad	0,8152	0,6799	E. Descr.	Desv-Pad	1,3390	1,8657
	N	1.488	1.488		N	1.032	1.032

## Anexo 9.11 - Por Agrupamento de rácios 10

Teste de t-Student				Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação				EV/GI: por tipo de classificação			
		'05.1C	'06.1C			'05.2C	'06.2C
Estat. t	'05.1C	-	3,226	Estat. t	'05.2C	-	1,852
P-value*	'05.1C	-	0,001	P-value*	'05.2C	-	0,064
	<i>Ranking</i>	2º	1º		<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5989	0,5282		Média	0,5730	0,5513
E. Descr.	Desv-Pad	1,7346	1,1009	E. Descr.	Desv-Pad	0,9031	0,9071
	N	1.718	1.718		N	1.519	1.519



## Anexo 9.12 - Por Agrupamento de rácios 11

Teste de t-Student			
EV/TA: por tipo de classificação			
		'15.'5C	'16.'5C
Estat. t	'15.'5C	-	-0,453
P-value*	'15.'5C	-	0,651
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,3983	0,4008
E. Descr.	Desv-Pad	0,8174	0,9099
	N	1.556	1.556

Teste de t-Student			
P/B: por tipo de classificação			
		'15.'4C	'16.'4C
Estat. t	'15.'4C	-	1,011
P-value*	'15.'4C	-	0,312
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4459	0,4405
E. Descr.	Desv-Pad	0,5671	0,5081
	N	1.625	1.625

Teste de t-Student			
P/TA: por tipo de classificação			
		'15.'5C	'16.'5C
Estat. t	'15.'5C	-	-2,587
P-value*	'15.'5C	-	0,010
	<i>Ranking</i>	1º	2º
	Média	0,5297	0,5756
E. Descr.	Desv-Pad	0,6346	0,8878
	N	1.593	1.593

### Anexo 9.13 - Por Agrupamento de rácios 12

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		'25.1C	'26.1C
Estat. t	'25.1C	-	0,083
P-value*	'25.1C	-	0,934
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5297	0,5277
E. Descr.	Desv-Pad	0,6589	0,6754
	N	343	343

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		'25.2C	'26.2C
Estat. t	'25.2C	-	0,194
P-value*	'25.2C	-	0,847
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5817	0,5772
E. Descr.	Desv-Pad	1,0107	1,2063
	N	328	328

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		'25.8C	'26.8C
Estat. t	'25.8C	-	-0,103
P-value*	'25.8C	-	0,918
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6126	0,6154
E. Descr.	Desv-Pad	0,6978	0,7227
	N	348	348

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		'25.9C	'26.9C
Estat. t	'25.9C	-	-0,103
P-value*	'25.9C	-	0,918
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5717	0,5739
E. Descr.	Desv-Pad	0,8533	0,8824
	N	328	328

### Anexo 9.14 - Por Agrupamento de rácios 13

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		'35.1C	'36.1C
Estat. t	'35.1C	-	-0,969
P-value*	'35.1C	-	0,333
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,7428	0,7535
E. Descr.	Desv-Pad	1,6741	1,7241
	N	1.179	1.179

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		'35.2C	'36.2C
Estat. t	'35.2C	-	0,794
P-value*	'35.2C	-	0,427
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6614	0,6554
E. Descr.	Desv-Pad	1,3895	1,3383
	N	1.059	1.059

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		'35.8C	'36.8C
Estat. t	'35.8C	-	0,456
P-value*	'35.8C	-	0,648
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,7620	0,7573
E. Descr.	Desv-Pad	1,2318	1,1339
	N	1.216	1.216

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		'35.9C	'36.9C
Estat. t	'35.9C	-	0,767
P-value*	'35.9C	-	0,443
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6241	0,6207
E. Descr.	Desv-Pad	0,7463	0,7453
	N	1.060	1.060

## Anexo 9.15 - Por Agrupamento de rácios 14

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		'45.1C	'46.1C
Estat. t	'45.1C	-	0,579
P-value*	'45.1C	-	0,563
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6601	0,6515
E. Descr.	Desv-Pad	1,3524	1,3927
	N	1.421	1.421

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		'45.2C	'46.2C
Estat. t	'45.2C	-	1,285
P-value*	'45.2C	-	0,199
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5990	0,5855
E. Descr.	Desv-Pad	1,2540	1,0600
	N	1.274	1.274

Teste de t-Student			
EV/OCF: por tipo de classificação			
		'45.6C	'46.6C
Estat. t	'45.6C	-	-1,206
P-value*	'45.6C	-	0,228
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5593	0,5718
E. Descr.	Desv-Pad	2,3960	2,7454
	N	1.433	1.433

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		'45.8C	'46.8C
Estat. t	'45.8C	-	2,393
P-value*	'45.8C	-	0,017
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,5617	0,5371
E. Descr.	Desv-Pad	0,6931	0,6660
	N	1.490	1.490

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		'45.9C	'46.9C
Estat. t	'45.9C	-	1,871
P-value*	'45.9C	-	0,062
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5456	0,5315
E. Descr.	Desv-Pad	0,7043	0,7213
	N	1.290	1.290

Teste de t-Student			
P/EBITDA: por tipo de classificação			
		'45.'0C	'46.'0C
Estat. t	'45.'0C	-	2,124
P-value*	'45.'0C	-	0,034
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,4653	0,4543
E. Descr.	Desv-Pad	0,7458	0,6608
	N	1.449	1.449

Teste de t-Student			
P/OCF: por tipo de classificação			
		'45.'6C	'46.'6C
Estat. t	'45.'6C	-	1,121
P-value*	'45.'6C	-	0,262
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4952	0,4903
E. Descr.	Desv-Pad	0,6683	0,6319
	N	1.492	1.492

## Anexo 9.16 - Por Agrupamento de rácios 15

Teste de t-Student			
EV/S: por tipo de classificação			
		'55.1C	'56.1C
Estat. t	'55.1C	-	0,488
P-value*	'55.1C	-	0,626
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,6692	0,6561
E. Descr.	Desv-Pad	1,2100	1,6799
	N	966	966

Teste de t-Student			
EV/GI: por tipo de classificação			
		'55.2C	'56.2C
Estat. t	'55.2C	-	0,123
P-value*	'55.2C	-	0,902
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5861	0,5842
E. Descr.	Desv-Pad	1,3243	1,1150
	N	866	866

Teste de t-Student			
P/S: por tipo de classificação			
		'55.8C	'56.8C
Estat. t	'55.8C	-	2,301
P-value*	'55.8C	-	0,022
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,5660	0,5278
E. Descr.	Desv-Pad	0,7350	0,6816
	N	998	998

Teste de t-Student			
P/GI: por tipo de classificação			
		'55.9C	'56.9C
Estat. t	'55.9C	-	0,057
P-value*	'55.9C	-	0,954
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,5204	0,5197
E. Descr.	Desv-Pad	0,6110	0,6575
	N	867	867

## Anexo 9.17 - Por Agrupamento de rácios 16

Teste de t-Student			
P/EBT: por tipo de classificação			
		'65.'2C	'66.'2C
Estat. t	'65.'2C	-	2,614
P-value*	'65.'2C	-	0,009
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,4203	0,4120
E. Descr.	Desv-Pad	0,5730	0,5741
	N	1.369	1.369

Teste de t-Student			
PER: por tipo de classificação			
		'65.'3C	'66.'3C
Estat. t	'65.'3C	-	2,077
P-value*	'65.'3C	-	0,038
	<i>Ranking</i>	2º	1º
	Média	0,4122	0,4048
E. Descr.	Desv-Pad	0,5237	0,5170
	N	1.381	1.381

## Anexo 9.18 - Por Agrupamento de rácios 17

Teste de t-Student			
EV/TA: por tipo de classificação			
		'75.5C	'76.5C
Estat. t	'75.5C	-	0,322
P-value*	'75.5C	-	0,748
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
	Média	0,4554	0,4514
E. Descr.	Desv-Pad	1,5484	1,2622
	N	1.360	1.360

Teste de t-Student			
P/B: por tipo de classificação			
		'75.'4C	'76.'4C
Estat. t	'75.'4C	-	-2,364
P-value*	'75.'4C	-	0,018
	<i>Ranking</i>	1º	2º
	Média	0,4479	0,4636
E. Descr.	Desv-Pad	0,4438	0,4931
	N	1.427	1.427

## Anexo 10 - Determinação em cada método (do agrupamento de comparáveis) qual o melhor múltiplo

Por actividade: entre múltiplos EV			Teste de t-Student					
Estat. t		03.1C	03.2C	03.3C	03.4C	03.5C	03.6C	03.7C
	03.1C	-	2,702	8,753	7,718	8,444	7,219	-1,583
	03.2C		-	2,746	1,652	3,086	2,439	-2,760
	03.3C			-	-3,072	1,607	-1,837	-3,148
	03.4C				-	2,775	-0,352	-3,225
	03.5C					-	-3,018	-2,549
	03.6C						-	-2,460
P-value*	03.1C	-	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,114
	03.2C		-	0,006	0,099	0,002	0,015	0,006
	03.3C			-	0,002	0,108	0,066	0,002
	03.4C				-	0,006	0,725	0,001
	03.5C					-	0,003	0,011
	03.6C						-	0,014
Ranking		5º-7º	1º/5º/6º	2º/5º	3º/5º	1º/2º/3º	1º-5º	1º/4º-7º
E. Descr.	Média	0,7865	0,6809	0,5149	0,5427	0,4822	0,5478	1,0243
	Desv-Pad	1,6862	2,4647	1,1487	1,1869	1,1075	1,7368	4,7759
	N	1.580	1.580	1.597	1.522	1.644	1.630	1.088

Por actividade: entre múltiplos C.P.'s			Teste de t-Student								
Estat. t		03.8C	03.9C	04.0C	03.1C	03.2C	03.3C	03.4C	03.5C	03.6C	03.7C
	03.8C	-	6,122	9,369	9,218	9,464	8,250	7,082	2,024	5,949	-2,466
	03.9C		-	6,412	8,171	9,146	6,945	2,578	-1,352	4,325	-4,578
	04.0C			-	1,435	3,093	2,315	-1,867	-7,548	-2,259	-8,853
	03.1C				-	2,491	2,194	-1,632	-7,422	-2,951	-8,590
	03.2C					-	0,453	-2,681	-6,638	-3,121	-10,120
	03.3C						-	-2,142	-5,865	-2,767	-7,576
	03.4C							-	-8,011	-0,715	-3,651
	03.5C								-	4,345	-2,475
03.6C									-	-4,289	
P-value*	03.8C	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,043	0,000	0,014
	03.9C		-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,177	0,000	0,000
	04.0C			-	0,151	0,002	0,021	0,062	0,000	0,024	0,000
	03.1C				-	0,013	0,028	0,103	0,000	0,003	0,000
	03.2C					-	0,651	0,007	0,000	0,002	0,000
	03.3C						-	0,032	0,000	0,006	0,000
	03.4C							-	0,000	0,475	0,000
	03.5C								-	0,000	0,013
	03.6C									-	0,000
Ranking		8º-9º	5º/7º/8º	1º-6º	1º-6º	1º-6º	1º-6º	1º-7º	7º-10º	1º-6º	8º-10º
E. Descr.	Média	0,7911	0,6327	0,5077	0,4828	0,4430	0,4386	0,5652	0,7312	0,5671	0,8887
	Desv-Pad	1,2641	0,8139	0,9083	1,0018	0,8276	0,8551	0,8353	1,3271	1,5236	1,8020
	N	1.603	1.603	1.670	1.588	1.564	1.544	1.780	1.737	1.721	1.126

Por clust. 01 : entre múltiplos C.P.'s				Teste de t-Student
Estat. t	16.8C	16.'4C	16.'6C	
	16.8C	-	-0,425	-0,326
	16.'4C		-	-0,378
P-value*	16.8C	-	0,671	0,744
	16.'4C		-	0,705
Ranking				indiferente
E. Descr.	Média	0,5184	0,5265	0,5056
	Desv-Pad	0,6313	0,7660	0,7287
	N	1.436	1.436	1.443

Por clust. 02 : entre múltiplos EV					Teste de t-Student
Estat. t	26.1C	26.1C	26.2C	26.5C	26.7C
	26.1C	-	0,343	6,405	-4,007
	26.2C		-	5,972	-3,547
P-value*	26.5C			-	-5,754
	26.1C	-	0,731	0,000	0,000
	26.2C		-	0,000	0,000
Ranking	26.5C			-	0,000
		2º/3º	2º/3º	1º	4º
E. Descr.	Média	0,5969	0,5892	0,4652	0,9321
	Desv-Pad	1,0655	1,1703	1,4049	3,3928
	N	1.504	1.504	1.532	1.026

Por clust. 02 : entre múltiplos C.P.'s				Teste de t-Student	
Estat. t		26.8C	26.9C	26.'4C	26.'7C
	26.8C	-	1,633	1,290	-5,271
	26.9C		-	1,034	-4,115
	26.'4C			-	-4,768
P-value*	26.8C	-	0,103	0,197	0,000
	26.9C		-	0,301	0,000
	26.'4C			-	0,000
	Ranking	1º/2º/3º	1º/2º/3º	1º/2º/3º	4º
E. Descr.	Média	0,5722	0,5453	0,5578	1,0044
	Desv-Pad	0,7568	0,6969	0,7922	3,1541
	N	1.518	1.518	1.646	1.058

Teste de t-Student			
Por clust. 03 : entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t	36.8C	36.8C	36.9C
	36.8C	-	3,308
	P-value*	36.8C	-
Ranking		2º	1º
E. Descr.	Média	0,6648	0,6049
	Desv-Pad	0,8804	0,7880
	N	1.515	1.515

Por clust. 03 : entre múltiplos EV				Teste de t-Student
Estat. t	36.1C	36.1C	36.2C	36.3C
	36.1C	-	1,529	6,817
	36.2C		-	6,550
P-value*	36.1C	-	0,126	0,000
	36.2C		-	0,000
	Ranking	2º/3º	2º/3º	1º
E. Descr.	Média	0,6491	0,6155	0,4760
	Desv-Pad	1,1463	1,1796	1,0894
	N	1.523	1.523	1.546

Por clust. 04: entre múltiplos EV				Teste de t-Student	
Estat. t		46.3C	46.4C	46.5C	46.7C
	46.3C	-	-1,603	4,809	-5,200
	46.4C		-	4,876	-4,913
	46.5C			-	-5,833
P-value*	46.3C	-	0,109	0,000	0,000
	46.4C		-	0,000	0,000
	46.5C			-	0,000
Ranking		2º/3º	2º/3º	1º	4º
E. Descr.	Média	0,4919	0,5039	0,4237	0,9165
	Desv-Pad	1,1266	1,2306	1,0904	3,1746
	N	1.560	1.560	1.534	962

Por clust. 04: entre múltiplos C.P.'s			Teste de t-Student						
Estat. t		46.8C	46.9C	46.'2C	46.'3C	46.'4C	46.'5C	46.'6C	46.'7C
	46.8C	-	6,780	12,434	12,182	9,618	3,058	6,404	-2,272
	46.9C		-	8,521	7,346	6,520	0,729	4,981	-4,591
	46.'2C			-	0,435	-1,892	-8,716	-3,087	-8,638
	46.'3C				-	-1,749	-8,588	-3,024	-6,293
	46.'4C					-	-9,567	-2,525	-6,194
	46.'5C						-	4,675	-3,282
	46.'6C							-	-5,212
P-value*	46.8C	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,023
	46.9C		-	0,000	0,000	0,000	0,466	0,000	0,000
	46.'2C			-	0,664	0,059	0,000	0,002	0,000
	46.'3C				-	0,081	0,000	0,003	0,000
	46.'4C					-	0,000	0,012	0,000
	46.'5C						-	0,000	0,001
	46.'6C							-	0,000
E. Descr.	Ranking	6º-8º	5º/6º	1º-4º	1º-4º	1º-4º	5º-7º	1º-4º	7º/8º
	Média	0,8258	0,6154	0,4442	0,4328	0,5101	0,7181	0,5611	0,9277
	Desv-Pad	1,4546	0,7660	0,6019	0,5737	0,7042	1,1295	1,4586	2,3812
	N	1.542	1.542	1.506	1.489	1.740	1.713	1.662	1.068

#### Teste de t-Student

Por clust. 06: entre múltiplos EV			
Estat. t		66.1C	66.2C
	66.1C	-	0,048
	P-value*	66.1C	-
Ranking		indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,5913	0,5904
	Desv-Pad	0,9390	0,8626
	N	1.559	1.559

#### Teste de t-Student

Por clust. 06: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		66.8C	66.9C
	66.8C	-	2,683
	P-value*	66.8C	-
Ranking		2°	1°
E. Descr.	Média	0,6389	0,5873
	Desv-Pad	1,0477	0,7795
	N	1.580	1.580

#### Teste de t-Student

Por clust. 06: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		86.8C	86.9C
	86.8C	-	5,257
	P-value*	86.8C	-
Ranking		2°	1°
E. Descr.	Média	0,7150	0,6015
	Desv-Pad	0,9790	0,7215
	N	1.600	1.600

#### Teste de t-Student

Por clust. 09: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		96.8C	96.9C
	96.8C	-	2,229
	96.9C		-
P-value*	96.8C	-	0,026
	96.9C		-
Ranking		1°-2°	1°-2°
E. Descr.	Média	0,6069	0,5686
	Desv-Pad	0,8653	0,6843
	N	1.468	1.468

#### Teste de t-Student

Por clust. 10: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		'06.1C	'06.2C
	'06.1C	-	-2,525
	P-value*	'06.1C	-
Ranking		1°	2°
E. Descr.	Média	0,5090	0,5534
	Desv-Pad	0,7740	0,9155
	N	1.508	1.508

#### Teste de t-Student

Por clust. 11: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		'16.'4C	'15.'5C
	'16.'4C	-	-6,675
	P-value*	'16.'4C	-
Ranking		1°	2°
E. Descr.	Média	0,4375	0,5278
	Desv-Pad	0,5182	0,6418
	N	1.554	1.554

**Teste de t-Student**

Por clust. 12: entre múltiplos EV			
Estat. t		'26.1C	'26.2C
	'26.1C	-	-0,958
P-value*	'26.1C	-	0,339
	Ranking	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
Ei. Descr.	Média	0,5282	0,5770
	Desv-Pad	0,6979	1,2270
	N	317	317

**Teste de t-Student**

Por clust. 12: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		'26.8C	'26.9C
	'26.8C	-	0,234
P-value*	'26.8C	-	0,815
	Ranking	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
Ei. Descr.	Média	0,5833	0,5745
	Desv-Pad	0,6794	0,8918
	N	321	321

**Teste de t-Student**

Por clust. 13: entre múltiplos EV			
Estat. t		'36.1C	'36.2C
	'36.1C	-	1,551
P-value*	'36.1C	-	0,121
	Ranking	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
Ei. Descr.	Média	0,7049	0,6534
	Desv-Pad	1,1303	1,3524
	N	1.037	1.037

**Teste de t-Student**

Por clust. 13: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		'36.8C	'36.9C
	'36.8C	-	4,135
P-value*	'36.8C	-	0,000
	Ranking	2º	1º
Ei. Descr.	Média	0,7305	0,6184
	Desv-Pad	1,0064	0,7507
	N	1.044	1.044

Por clust. 14: entre múltiplos EV				Teste de t-Student	
Estat. t		'46.1C	'46.2C	'46.6C	
	'46.1C	-	1,367	1,149	
P-value*	'46.2C	-	-	4,703	
	'46.1C	-	0,172	0,251	
P-value*	'46.2C	-	-	0,000	
	Ranking	1º/2º/3º	3º	1º/2º	
Ei. Descr.	Média	0,6184	0,5856	0,5755	
	Desv-Pad	1,1117	1,0794	2,8357	
	N	1.228	1.228	1.343	

Por clust. 14: entre múltiplos C.P.'s				Teste de t-Student	
Estat. t		'46.8C	'46.9C	'46.'0C	'46.'6C
	'46.8C	-	0,572	4,740	2,070
P-value*	'46.9C	-	-	4,785	2,917
	'46.'0C	-	-	-	-1,934
P-value*	'46.8C	-	0,568	0,000	0,039
	'46.9C	-	-	0,000	0,004
P-value*	'46.'0C	-	-	-	0,053
	Ranking	2º/3º/4º	3º/4º	1º	1º/2º
Ei. Descr.	Média	0,5396	0,5309	0,4556	0,4920
	Desv-Pad	0,7026	0,7313	0,6741	0,6470
	N	1.253	1.253	1.374	1.417

**Teste de t-Student**

Por clust. 15: entre múltiplos EV			
Estat. t		'56.1C	'56.2C
	'56.1C	-	0,362
P-value*	'56.1C	-	0,718
	Ranking	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
Ei. Descr.	Média	0,5922	0,5817
	Desv-Pad	0,8694	1,1273
	N	847	847

**Teste de t-Student**

Por clust. 15: entre múltiplos C.P.'s			
Estat. t		'56.8C	'56.9C
	'56.8C	-	0,324
P-value*	'56.8C	-	0,746
	Ranking	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
Ei. Descr.	Média	0,5238	0,5182
	Desv-Pad	0,7065	0,6613
	N	856	856



**Teste de t-Student**

<b>Por clust. 15: entre múltiplos C.P.'s</b>			
		'66.'2C	'66.'3C
Estat. t	'66.'2C	-	1,437
P-value*	'66.'2C	-	0,151
	<i>Ranking</i>	<i>indiferente</i>	<i>indiferente</i>
E. Descr:	Média	0,4105	0,3970
	Desv-Pad	0,5772	0,5094
	N	1.352	1.352

## Anexo 11 - Determinação em cada múltiplo qual o melhor método (de agrupamento de comparáveis)

EV/S: entre métodos			Teste de t-Student									
Estat. t		03.1C	16.1C	26.1C	36.1C	66.1C	86.1C	'06.1C	'26.1C	'36.1C	'46.1C	'56.1C
	03.1C	-	6,932	6,607	5,338	4,277	2,265	8,590	3,535	1,482	3,645	3,191
	16.1C		-	-2,878	-3,652	-1,642	-5,769	3,468	-0,623	-6,383	-3,860	-4,271
	26.1C			-	-1,327	-0,571	-4,148	6,880	0,732	-5,083	-2,020	-2,449
	36.1C				-	0,278	-2,990	6,423	1,552	-3,720	-0,207	0,437
	66.1C					-	-2,145	4,231	0,986	-3,036	-0,098	-0,154
	86.1C						-	7,222	3,093	-1,855	2,247	-0,003
	'06.1C							-	-2,086	-8,284	-6,122	-5,792
	'26.1C								-	-3,040	-1,545	-1,621
	'36.1C									-	4,120	3,673
	'46.1C										-	-1,856
P-value*	03.1C	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,139	0,000	0,001
	16.1C		-	0,004	0,000	0,101	0,000	0,001	0,534	0,000	0,000	0,000
	26.1C			-	0,185	0,568	0,000	0,000	0,465	0,000	0,044	0,014
	36.1C				-	0,781	0,003	0,000	0,122	0,000	0,836	0,662
	66.1C					-	0,032	0,000	0,325	0,002	0,922	0,878
	86.1C						-	0,000	0,002	0,064	0,025	0,997
	'06.1C							-	0,038	0,000	0,000	0,000
	'26.1C								-	0,003	0,123	0,107
	'36.1C									-	0,000	0,000
	'46.1C										-	0,064
	E. Descr.	Ranking	7°/9°-11°	1°/3°/4°/6°	1°/3°-8°	1°/4°-9°	1°/3°-10°	1°/5°-11°	1°/2°	1°-10°	1°/6°/9°-11°	1°/4°-9°
Média		0,7777	0,5560	0,6307	0,6585	0,6531	0,7359	0,5282	0,5277	0,7535	0,6515	0,6561
Desv-Pad		1,6903	0,8897	1,3352	1,5713	1,9579	1,3810	1,1009	0,6754	1,7241	1,3927	1,6799
N		1,544	1,544	1,717	1,743	1,821	1,841	1,718	343	1,179	1,421	966

EV/GI: entre métodos			Teste de t-Student							
Estat. t		03.2C	26.2C	36.2C	66.2C	'06.2C	'26.2C	'36.2C	'46.2C	'56.2C
	03.2C	-	2,207	1,552	1,712	2,626	1,416	0,629	0,984	1,098
	26.2C		-	-1,236	0,438	3,038	-1,027	-4,563	-1,714	-1,987
	36.2C			-	1,410	4,167	-0,506	-2,839	-0,157	0,268
	66.2C				-	2,547	-1,361	-3,612	-2,015	-2,192
	'06.2C					-	-1,375	-5,133	-3,789	-3,500
	'26.2C						-	-1,242	0,015	-0,036
	'36.2C							-	2,549	2,384
	'46.2C								-	-0,971
P-value*	03.2C	-	0,027	0,121	0,087	0,009	0,158	0,529	0,325	0,273
	26.2C		-	0,217	0,661	0,002	0,305	0,000	0,087	0,047
	36.2C			-	0,159	0,000	0,613	0,005	0,876	0,789
	66.2C				-	0,011	0,174	0,000	0,044	0,029
	'06.2C					-	0,170	0,000	0,000	0,000
	'26.2C						-	0,216	0,988	0,972
	'36.2C							-	0,011	0,017
	'46.2C								-	0,332
Ranking		1º-9º	1º-7º/9º	2º-9º	1º-7º/9ºº	1º/5º/6º/9º	1º-9º	2º-4º/7º-9º	2º-9º	2º-9º
E. Descr.	Média	0,6778	0,5905	0,6155	0,5905	0,5535	0,5772	0,6554	0,5855	0,5842
	Desv-Pad	2,4923	1,1589	1,1744	0,8501	0,9114	1,2063	1,3383	1,0600	1,1150
	N	1.534	1.534	1.537	1.606	1.522	328	1.059	1.274	866

EV/EBITDA: entre métodos				Teste de t-Student
Estat. t	03.3C	03.3C	36.3C	46.3C
	36.3C	-	2,364	0,129
P-value*	03.3C	-	0,018	0,897
	36.3C	-	-	0,000
Ranking		1º/2º/3º	1º	2º/3º
E. Descr.	Média	0,5061	0,4762	0,4961
	Desv-Pad	1,0872	1,0853	1,0953
	N	1.558	1.558	1.659

EV/EBIT: entre métodos				Teste de t-Student
Estat. t	03.4C	03.4C	46.4C	
	46.4C	-	-	1,044
P-value*	03.4C	-	-	0,297
	46.4C	-	-	0,297
Ranking		indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,5249	0,5065	0,5065
	Desv-Pad	1,1071	1,2191	1,2191
	N	1.591	1.591	1.591

EV/TA: entre métodos				Teste de t-Student		
Estat. t	03.5C	03.5C	26.5C	46.5C	'16.5C	'76.5C
	26.5C	-	-0,617	3,821	4,302	1,394
	46.5C	-	-	3,834	4,400	2,943
	'16.5C	-	-	-	2,092	-2,027
	'76.5C	-	-	-	-	-4,034
P-value*	03.5C	-	0,538	0,000	0,000	0,164
	26.5C	-	-	0,000	0,000	0,003
	46.5C	-	-	-	0,037	0,043
	'16.5C	-	-	-	-	0,000
	'76.5C	-	-	-	-	0,000
Ranking		3º-5º	4º/5º	1º-3º	1º/2º	2º-4º
E. Descr.	Média	0,4971	0,5059	0,4241	0,4008	0,4519
	Desv-Pad	1,2946	1,6608	1,0401	0,9099	1,2618
	N	1.615	1.615	1.838	1.556	1.361

EV/OCF: entre métodos		Teste de t-Student	
Estat. t	03.6C	03.6C	'46.6C
	46.6C	-	-1,957
P-value*	03.6C	-	0,051
	46.6C	-	0,051
Ranking		indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,5163	0,5718
	Desv-Pad	1,7841	2,7454
	N	1.433	1.433

EV/FCFF: entre métodos				Teste de t-Student		
Estat. t	03.7C	03.7C	26.7C	46.7C	56.7C	76.7C
	26.7C	-	-0,661	0,082	0,803	0,727
	46.7C	-	-	0,221	2,614	2,477
	56.7C	-	-	-	1,637	1,924
	76.7C	-	-	-	-	-0,131
P-value*	03.7C	-	0,509	0,935	0,422	0,467
	26.7C	-	-	0,825	0,009	0,013
	46.7C	-	-	-	0,102	0,055
	56.7C	-	-	-	-	0,896
	76.7C	-	-	-	-	-
Ranking		indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,8596	0,9305	0,9583	0,7628	0,7568
	Desv-Pad	3,8556	3,3507	3,3453	2,2008	1,8605
	N	1.055	1.055	1.107	1.100	1.115

P/S: entre métodos		Teste de t-Student											
Estat. t		03.8C	16.8C	26.8C	36.8C	46.8C	66.8C	86.8C	96.8C	'26.8C	'36.8C	'46.8C	'56.8C
	03.8C	-	10,330	9,168	5,363	-2,004	4,672	3,902	6,167	3,022	-0,294	6,800	5,769
	16.8C		-	-4,561	-7,464	-9,616	-5,968	-10,137	-5,513	-1,995	-10,161	-2,942	-4,529
	26.8C			-	-5,270	-8,990	-3,976	-8,277	-3,346	-0,182	-9,458	-0,264	-2,653
	36.8C				-	-5,217	-0,027	-2,879	1,787	1,337	-4,366	3,341	2,744
	46.8C					-	4,559	5,484	6,115	4,212	0,817	8,955	5,859
	66.8C						-	-1,266	1,843	-0,496	-3,631	2,776	1,492
	86.8C							-	4,169	2,008	-4,353	5,455	3,069
	96.8C								-	-0,434	-4,725	1,183	0,445
	'26.8C									-	-3,488	0,421	-1,020
	'36.8C										-	6,598	6,265
	'46.8C											-	-0,876
P-value*	03.8C	-	0,000	0,000	0,000	0,045	0,000	0,000	0,000	0,003	0,769	0,000	0,000
	16.8C		-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,047	0,000	0,003	0,000
	26.8C			-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,855	0,000	0,792	0,008
	36.8C				-	0,000	0,979	0,004	0,074	0,182	0,000	0,001	0,006
	46.8C					-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,414	0,000	0,000
	66.8C						-	0,206	0,065	0,620	0,000	0,006	0,136
	86.8C							-	0,000	0,045	0,000	0,000	0,002
	96.8C								-	0,665	0,000	0,237	0,656
	'26.8C									-	0,001	0,674	0,310
	'36.8C										-	0,000	0,000
	'46.8C											-	0,381
Ranking		5°/10°-12°	1°/3°/5°	2°-6°	2°/3°/5°-9°	10°-12°	2°/3°/5°-9°	2°/5°/7°-9°	2°-8°	1°-9°/11°	10°-12°	1°-8°	2°-9°
E. Descr.	Média	0,7972	0,5268	0,5868	0,6795	0,8247	0,6902	0,7221	0,6370	0,6154	0,7573	0,5371	0,5278
	Desv-Pad	1,2912	0,6428	0,8608	0,9752	1,4007	1,4709	1,0562	1,0825	0,7227	1,1339	0,6660	0,6816
	N	1.565	1.565	1.782	1.758	1.832	1.888	1.917	1.686	348	1.216	1.490	998

P/GI: entre métodos				Teste de t-Student												
Estat. t		03.9C	26.9C		36.9C	46.9C	66.9C		86.9C	96.9C	'26.9C		'36.9C	'46.9C	'56.9C	
	03.9C		-	6,982		2,972	-0,061	3,446		2,811	4,445	1,771		-0,973	3,937	2,512
	26.9C			-		-4,828	-6,038	-3,125		-5,474	-2,583	-1,593		-7,404	-1,582	-3,158
	36.9C					-	-1,146	1,101		-0,593	2,305	0,403		-2,823	2,734	1,803
	46.9C						-	2,665		2,682	3,597	2,635		-1,769	3,773	1,933
	66.9C							-		-1,362	1,285	-2,278		-5,702	1,076	-0,804
	86.9C									-	3,137	0,728		-4,178	2,317	0,725
	96.9C										-	-1,498		-4,907	0,008	-1,102
	'26.9C											-		-2,697	0,285	-1,071
	'36.9C													-	3,308	3,218
'46.9C														-	-0,470	
P-value*	03.9C		-	0,000		0,003	0,951	0,001		0,005	0,000	0,077		0,331	0,000	0,012
	26.9C			-		0,000	0,000	0,002		0,000	0,010	0,112		0,000	0,114	0,002
	36.9C					-	0,252	0,271		0,553	0,021	0,687		0,005	0,006	0,072
	46.9C						-	0,008		0,007	0,000	0,009		0,077	0,000	0,054
	66.9C							-		0,174	0,199	0,023		0,000	0,282	0,422
	86.9C									-	0,002	0,467		0,000	0,021	0,468
	96.9C										-	0,135		0,000	0,994	0,271
	'26.9C											-		0,008	0,776	0,286
	'36.9C													-	0,001	0,001
	'46.9C														-	0,639
Desc	Ranking		1º/5º/7º-11º		1º/2º/4º-11º		1º-8º/10º		1º/2º/4º-8º/10/11º		1º-11º		1º/2º/5º/8º-11º		1º-9º	1º-11º
	Média	0,6377	0,5468		0,6063	0,6209	0,5876		0,6012	0,5698	0,5739		0,6207	0,5315	0,5197	

Desv-Pad	0,8223	0,6918	0,7822	0,7561	0,7715	0,7125	0,6799	0,8824	0,7453	0,7213	0,6575
N	1.542	1.542	1.538	1.586	1.614	1.646	1.488	328	1.060	1.290	867

P/EBITDA: entre métodos		Teste de t-Student	
Estat. t	04.'0C	04.'0C	'46.'0C
		-	1,299
P-value*	04.'0C	-	0,194
Ranking		indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,4669	0,4543
	Desv-Pad	0,7699	0,6613
	N	1.447	1.447

P/EBT: entre métodos		Teste de t-Student	
Estat. t	03.'2C	03.'2C	46.'2C
		-	-0,680
P-value*	46.'2C	-	3,661
P-value*	03.'2C	-	0,497
	46.'2C	-	0,130
Ranking		1°/2°/3°	3°
E. Descr.	Média	0,4383	0,4452
	Desv-Pad	0,8041	0,5907
	N	1.590	1.590
			1.369

PER: entre métodos		Teste de t-Student	
Estat. t	03.'3C	46.'3C	'66.'3C
		-	-0,148
P-value*	03.'3C	-	1,673
	46.'3C	-	3,194
P-value*	03.'3C	-	0,883
	46.'3C	-	0,095
Ranking		1°/2°/3°	2°/3°
E. Descr.	Média	0,4427	0,4444
	Desv-Pad	0,8430	0,5170
	N	1.585	1.585
			1.381

P/B: entre métodos		Teste de t-Student				
Estat. t	03.'4C	03.'4C	16.'4C	26.'4C	46.'4C	'75.'4C
		-	2,772	0,396	4,521	3,003
	16.'4C		-	0,486	3,293	6,894
	26.'4C			-	6,343	9,322
	46.'4C				-	3,210
	'16.'4C					-1,048
P-value*						-4,054
	03.'4C	-	0,006	0,693	0,000	0,000
	16.'4C		-	0,627	0,001	0,000
	26.'4C			-	0,000	0,000
	46.'4C				-	0,001
	'16.'4C					0,295
Ranking		5°/6°	4°/5°	5°/6°	2°/3°	1°
E. Descr.	Média	0,5639	0,5271	0,5580	0,5073	0,4405
	Desv-Pad	0,8414	0,7601	0,7850	0,6846	0,5081
	N	1.461	1.461	1.680	1.928	1.625
						1.427

P/TA: entre métodos		entre		Teste de t-Student
Estat. t	03.'5C	03.'5C	46.'5C	'15.'5C
	03.'5C	-	-0,306	4,704
	46.'5C		-	5,907
	'15.'5C			-
P-value*	03.'5C	-	0,760	0,000
	46.'5C		-	0,000
	'15.'5C			-
Ranking		2º/3º	2º/3º	1º
E. Descr.	Média	0,7062	0,7141	0,5297
	Desv-Pad	1,2347	1,0808	0,6346
	N	1.881	1.881	1.593

P/OCF: entre métodos		entre		Teste de t-Student
Estat. t	03.'6C	03.'6C	16.'6C	46.'6C
	03.'6C	-	0,475	-1,029
	16.'6C		-	0,452
	46.'6C			-
P-value*	03.'6C	-	0,635	0,304
	16.'6C		-	0,651
	46.'6C			-
Ranking		indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,5118	0,5073	0,5652
	Desv-Pad	0,8250	0,7228	1,4228
	N	1.468	1.468	1.748

P/FCFF: entre métodos		entre		Teste de t-Student		
Estat. t	03.'7C	03.'7C	26.'7C	46.'7C	56.'7C	76.'7C
	03.'7C	-	-1,749	-0,922	0,892	1,397
	26.'7C		-	0,379	1,938	1,712
	46.'7C			-	1,199	1,629
	56.'7C				-	-0,049
P-value*	03.'7C	-	0,081	0,357	0,372	0,163
	26.'7C		-	0,705	0,053	0,087
	46.'7C			-	0,231	0,104
	56.'7C				-	0,961
	76.'7C					-
Ranking		indiferente	indiferente	indiferente	indiferente	indiferente
E. Descr.	Média	0,8499	1,0006	0,9197	0,7763	0,7755
	Desv-Pad	1,6443	3,1308	2,3302	1,7724	1,3691
	N	1.074	1.074	1.116	1.118	1.137